



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

- + *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
- + *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
- + *Laat de eigendomsverklaring staan* Het "watermerk" van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
- + *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via <http://books.google.com>

AC 49.2
K 75

JP

hc

Arnold Arboretum Library

THE GIFT OF
FRANCIS SKINNER
OF DEDHAM

IN MEMORY OF
FRANCIS SKINNER
(H. C. 1862)

Received April 1909.

Notes

Cl

24

BESCHOUWENDE EN WERKADADIGE HOVENIER-KONST

O F INLEIDING TOT DE WAARE OEFFENING DER PLANTEN.

WAARIN AANGEWEZEN WORD

Al't gene een Hovenier en aan andere Tuin-oeffenaars dienstig en nodig zyn kan te weeten, om niet alleen met gewenscht voordeel, maar ook met vermaak allerley Boom-, Heester-, Kruid-, en Bloem-gewassen te cultiveeren.

INSGELYKS

Om allerley in en buitenlandsche Bloemen, Vruchten en andere Gewassen te vervroegen, en buiten de gewone Seizoenen te hebben: of by ons byna even als in haare geboorte plaats, te doen groeyen, bloeyen, en hunne Vruchten ryp en smakelyk voorttebrengen.

ALLES AFGELEID

Uit een waare Natuurkundige grond, als waarin de Cultuure der Gewassen alleen gegrondvest is; en door aanmerkingen en ondervindingen van meer als 30 Jaaren bevestigd; ook met de nodige Plaatte, tot meerder verstaanbaarheid en opheldering, voorzien.

DIENENDE VERDERS

Sowel voor de VELDT- als TUIN-OEFFENAARS.

DOOR

JOHANN HERMANN KNOOP.

Te LEEUWARDEN,
Gedrukt by ABRAHAM FERWERDA, 1753.

APL 1909

19520

O P D R A G T
A A N D E N
D O O R L U G T I G S T E N
V O R S T E N H E E R E

W I L H E L M

REGEEREND LANDGRAAF VAN HESSEN,
VORST VAN HIRSCHFELDT, GRAAF VAN
CATZEN ELLENBOGEN, DIETZ, ZIEGEN-
HEIN, NIDDA, SCHAUMBURG, EN HANAU
&c. &c. &c.

DOORLUGTIGSTE VORST EN HEERE.

N Oit hebben de Konsten en Wetenschappen meer
gebloeit, tot eene algemene nuttigheid, verhef-
fing, en grootmaking van Staten en Landen en
derselver particuliere Inwoonders, dan wanneer
Keisers, Koningen, Vorsten, en andere vermogende Man-
nen het nut daar van ingesien en deselve met eengunstig oog
be-

O P D R A G T.

bestraalt hebben; Ik soude hier van vele voorbeelden uit de oude en nieuwe Historien kunnen bybrengen, maar, vergun my, DOORLUGTIGSTE VORST, dat ik hier mag gedenken, dat de Konsten en Wetenschappen, geen kleine opgang en verbetering sedert verscheide Euwen ontmoet hebben, door de begunstiging van de Vorsten van het *al-oude Doorlugtigste Hessen-Casselse Huis*; Want wie is onbewust? hoe seer onder andere wylen de Doorlugtigste Landgraaf WILHELM de IV. in syn tyt de Konsten, en daar onder insonderheid de Astronomie en sonuttige Mechanica bemint en begunstigt, en tot dien einde de verstandigste Geesten tot hem, door gunstige stralen, gelokt heeft. Wie toch is onbewust? hoe seer wylen de Doorlugtigste Landgraaf CAREL, Uwe Doorl. Heer Vader, Hoog-saliger en roemwaardigster gedagtenisse, allerley Konsten en Konstenaars niet alleen bemint maar ook bevordert heeft: Onder andere kan diengroten Mathematicus en Filosoof, de Heer *Wolf*, hier in tot voorbeeld dienen, dewelke het geluk gehad hebbende onder dien edelmoedigen en roemrugtigen *Vorst* in vroeger tyden een gunstige schuil-plaats en bevordering te vinden, syne pogingen en yver tot nut van het algemeen met roem en agting te besteden.

Maar wie ook? DOORLUGTIGSTE VORST, is onbekent, hoe grotelyks de Konsten en Wetenschappen onder UWEDOORLUGTHs goedertierene en gesegende Regeering floreeren, en de Konsten en de Konstenaars haar mogen feliciteeren, een groten Beschermmer, Beminnaar en Begunstiger in UW. Hoog-Vorstel. Doorl. vindende en hoogagtende: Ook is de goedertierendheid, en de agting voor de
Kon-

Konsten en al 't geen een Land en desselfs Inwoonders gelukkig maken kan, van den Doorlugtigsten Erf-prins FREDERYK by alle waarld bekend. Ik smeeke om vergiffenisfe Doorlugtigfte Vorst, dat ik hebbe durven ondernemen, my over de Persoon van Uwe Hoog-Vorstelyke Doorlugtigheid uit te drukken, myn brandende yver doet my de swakheid van myn pen vergeten, om naar waarde van Uwe Doorluhtigheids Glorie te spreken; Ik verzoeke derhalven alleen, met de diepste Eerbied, dat 't Uwe Hoog-Vorstl. Doorl. behage in goedertierendheid te gelieven aan te merken dat ik de vrymoedigheid genomen hebbe dit werk, 't welk ik over de Tuin-oeffening, uit agting voor dese nuttige en vermakelyke Konst, die ik, benevens andere nuttige wetenschappen, sedert lange jaren geoeffent, en met beoging van algemene nuttigheid in dese order opgesteld en in druk gegeven hebbe, aan Uwe Hoog-Vorstl. Doorl. met een ootmoedigst diep respect op te dragen, en onder de Vleugelen van Uwe Doorl. bescherming neder te leggen. Vergun mynoch, Doorlugtigste Vorst, te mogen seggen, hoe ik, niet ontaart synde, anders als ootmoedigst erkentelyk syn kan, als ik overwege de hooge gunst- en genade-bewysingen die het Doorlugtigste Hessen-Casselse Huis behaagt heeft aan myne Ouders, en haare Kinderen, te betonen, en UWE HOOGVORSTEL. DOORLUGTIGHEID in alle tyden, en in het besondere in de laatste dagen van mynen Ouden Vader syne lange dienste groot-gunstelyk beloont heeft; en nog heden veele myner naastbestaande in hunne Ampten en Bedieningen met uwe hoge gunst bestraalt; dit heeft my te meer aangemoedigt tot dese

O P D R A G T.

vrymoedigheid ! Dat het den Almagtigen Godt behage, *Uwe Hoog-Vorstelyke Doorlugtigheid* en het geheele *Hoog-Vorstelyk Huis* altyt in syne bescherminge te nemen , voor alle Ongeluk te bewaren , en met alle Zegen en vergenoeging rykeyk te overstorten , sulks wenscht met een diepe eerbieden nedrigheid.

DOORLUGTIGSTE VORST EN HEERE

UWE HOOG-VORSTELYKE
DOORLUGTIGHEIDS

Leeuwarden den 30
Octob. 1752.

Onderdanigste en Ootmoedigste Dienaar

JOHANN HERMANN KNOOP.

V O O R R E D E N
A A N D E
L I E F H E B B E R S
V A N
T U I N E N en P L A N T E N.

HEt is nu agt Jaaren geleden, dat ik in de Voorreden van myn *Vermeerderde Morgenster*, handelende van de Werkdadige Meetkonst, of van 't geene een Ingenieur en Land-Meter in de Practick nodig heeft te weten, onder andere gewag gemaakt en belooft hebbe een Verhandeling van de Cultuur der in en buitenlandsche Gewassen; dese belofte, Waarde Lesers, word hier nu, door Godts bystand, voor een gedeelte in dit Werk voldaan: De intentie is wel geweest om dit Werk eerder aan de Liefhebbers mede te deelen, maar dese en gene onverwagte waerldse ontmoetingen hebben sulks voor een tyt lang verhindert.

Edog, mogelyk soude jemand kunnen seggen, al weer een nieuw Hovenier-Boek, hebben we niet reeds so veele over dese stoffe dat deselve uitgeput schynt, en niets meer daar over te schryven nodig is? maar waar over men 't volgende aanmerken kan, namentlyk, dat schoon 't waar is dat reeds veele brave Mannen, so in vroeger als later tyden, in dese stoffe gearbeid en hunne Schriften daar over medegedeelt hebben, (dewelke men meest alle in de *Bibliotheca Botanica* van Seguienius tot 't Jaar 1740 aangeteikent vind)

V O O R R E D E N.

vind) wy egter nog niet een Boek te veel over dezelve hebben, ja veel eer te min in sekere opzigten, en sulks om veelerley Reden, als onder andere, om dat veele, insonderheid van de oude, seer onvolmaakt en self in vele delen tegenstrydig met de practyk van de Tuin-oeffening geschreven hebben: Om dat de Autheuren die we over dese wetenschap in de Nederduitsche Taal hebben, voor het grootste gedeelte (op enige weinige Moderne na) maar vertalingen en Copyen van andere buitenlandsche Autheuren syn, die in andere Lugt-streken, welke warmer of van een ander natuur syn als 't onse is, geschreven hebben, en gevolgelyk veele van hunne aanmerkingen, en Instructien, hoe goed se ook syn mogen, in ons Climaat niet, sonder deselve veel te veranderen kunnen opgevolgt worden: Om dat veele maar alleen van een besonder deel der Tuin-oeffening, of in tegendeel al te superficieel of te kort en niet nauwkeurig genoeg daar over in 't algemeen handelen, of ook geen bequame order en leiding waarnemen: Om dat de Wetenschappen van tyt tot tyt verbeterd en door nauwkeuriger naspeuring als men voor desen gedaan heeft, geduurig volmaakter worden: En ten laatsten, om dat de meeste so niet alle Schryvers meest alleen van de Practyck der Tuin-oeffening en van de cultuur der Gewassen naar de gewoone stenter handelen, meest alleen aanwysende hoe men dit of dat verrigten, By Voorbl. saajen, planten, enten, snoeien, &c moet, sonder van de gronden der Cultuur iets te melden en de reden der doening aan te wyfen. Maar hier omtrent kan men vragen? heeft dan de Hovenier-Konst of Tuin-oeffening geen Grondbe-
gin-

V O O R R E D E N.

ginsels waar op deselve gebouwt staat, of syn 'er geen daar toe nodig? Mën siet dat allerley nuttige Konsten en Wetenschappen in de gemeene samen-leving een seker grond-beginsel hebben, waar uit se afgeleid syn of waar op se steunen, By voorb: de Borgerlyke, Kriegs-, en Scheeps-Bouw-kunde, de so nuttige Mechanica of Tuigwerk-kunde, de Landmeet-konst, de Teiken en Schilder-konst, &c. &c. staan gebouwt op die twee grote Steunfelen de *Arithmetica* en *Geometrie*; ja daar is geen een Ambagt of Bedryf dat niet uyt een seekere grond, of uyt verscheide, te samen concurrerende, en veele uit de Geometrie, synen oorsprong heeft, of afgeleid word; schoone de meeste Meesters in die Ambagten 't selve dikwyls selfs niet weten, en hun werk door-gaans maar verrigten naar gewoonte, so als sy 't selve in hunne Leerjaren geleert, of by andere gesien hebben. De Hovenier-Konst moet dan aangaande de Cultuur der Gewassen ook seekerlyk een Grond-beginsel hebben. Als men nu onderzoekt welk 't selve is, so sal men bevinden, dat 't geen ander is als de *Natuur-kunde* en de ondervindingen welke daar uyt opgemaakt worden; want is 't wel mogelyk, dat men de Gewassen, Gronden &c. te regte behandelen kan, als men geen goede kennisse van derselver hoedanigheden, Eigenschappen en uitwerkselen, dat is, van derselver Natuur, heeft? 't welk niet anders dan door de *Natuur-kunde* of liever *Natuur-ondersoeking* deser dingen geleert word.

En of schoon de meeste Hoveniers en Tuinoeffenaars hun werk verrigten sonder enige of maar seer rouwe kennisse in de wegen der *Natuurkundige* onderzoekingen te hebben, alleen door de practyck, gelyk de meeste overige

* *

Konsten

V O O R R E D E N.

Konsten en Ambagten geleert worden, so als we boven reeds aangemerkt hebben, so is sulks nogtans geen gevolg dat een nauwkeurige ondersoeking van de Natuur der dingen, welke het voorwerp der Tuin-oeffening uytmaken, onnuttig en onnodig soude syn.

Is het aan de Letter-beminnars en Liefhebbers der Konsten niet bekend wat heerlyke ontdekkingen in allerley stoffen in de vorige, en insonderheid in dese Euwe, gedaan syn, na dat veele schrandere Mannen meer als oit te voren hebben ondernomen de Natuur in hare wegen (so veel als voor den Mensch doenlyk is) na te speuren; en nauwkeurige proeven over het onderwerp optemaken, en hoe veel allerley Wetenschappen daar door verbeterd syn: De heerlyke waarnemingen en vindingen van de *Engelse*, *Schotse*, *Paryse*, *Bourdeause*, *Keiserlyke*, *Berlynse*, *Sweedse*, en *Hollandse &c. Societeiten*, die men in hunne Schriften vind, benevens die van andere particuliere geleerde Liefhebbers, kunnen hier van tot getuigenisse dienen: En het waare te wenschen dat veele van derselver fraaje en nuttige uytvindingen meer tot de Practyck toegepast wierden, en sommige niet gelyk een juweel in een gouden Doos, in de schriften als opgesloten bleven.

Aangaande de Cultuur der Gewassen so schynt 't de illustre Franse Bourdeause Societeit onder andere ook in 't besondere optoe te leggen, om de Tuin-en Veld-oeffening, of de culture der Gewassen allengskens te verbeteren en tot meerder volmaaktheid te brengen, aangesien deselve van tyt tot tyt, volgens de instelling van den illustren Stigter deser Societeit, *Premien* (een prikkel waarlyk die aanmoedigt en na y-
ver

V O O R R E D E N.

ver by een verstandige en edelmoedige geest verwekt) op dese en gene dingen de Culture der Gewassen betreffend, instelt: Waarlyk eene seer loffelyke saake, dewyl de Cultuur der Gewassen in alle tyden als een der nuttigste en noodzakelykste Konsten tot onderhouding van het menschelyk Geslacht aangemerkt is, en gelyk sulks in alle dingen ook seer klaar en duidelyk blykt; weshalven de Landbouw, dat is de Veld-en Tuinoeffening, ook van sommige der Ouden de Moeder van alle Konsten en Wetenschappen genoemd is, en niet sonder grote reden, want waar souden alle de andere sonder deselve kunnen bestaan? Merkt men By voorb: in de eerste plaats de Medicineer-konst aan, waar soude deselve geoeffent kunnen worden, als de Aarde niet uitleverde 't geen tot herstelling van des Menschen verlorene gesondheid dient? Let men op de nodige Kriegs-kunde; tot bescherming van 't Vaderland, waar soude deselve kunnen bestaan, als de Aarde door haar Cultuur niet voortbragte 't geen tot onderhouding van den Soldaat, &c nodig is? Slaat men nauwkeurig agt op de Negotie, die grote Steun van veele Staaten en Landen, hoe kan die bestaan sonder de voortbrengfelen der Aarde, aangesien de meeste Koopmanschappen haaren oorsprong of direct of inderec uyt de Aarde hebben, en door derselver Cultuur hunne eerste gedaante of geboorte, om so te spreken, verkrygen? ja hoe men 't ook in siet, men sal bevinden dat de Landbouw een der noodzakelykste Konsten of Weetenschappen is, die niet alleen de Waareld doet bestaan, maar ook aan veele Staaten en Landen, en derselver ingesetenen Rykdommen, magt en aansien te weege brengt.

V O O R R E D E N.

Het is derhalven, waarde Leefers, om de voorgemelde Reden, dat ik de Onderzoekingen en Bespiegelingen der natuurlyke dingen altyt als seer nuttig by de oeffening der Gewassen, 't sy in de Tuin-of Veld-bouw aangemerkt heb, als waar door men alleen, en door geen andere reden, van zyn ondernemingen en doeningen in de Cultuure geven, en de saake op dese gronden verder te regte naspeuren kan. Het is derhalven ook om de selfde reden, dat ik dit werk met een natuurkundige Verhandeling, voor so ver tot de Cultuure der Gewassen nuttig en nodig oordeelde, beginne, en 't geene in dien opfichte dienstig en teffens vermakelyk syn kan aan wyse: waar by ik aanmerken moet, dat ik tot dien einde vele der vermaardste Autheuren over dese stoffe geraadplaagt hebbe, en uyt hunne ondervindingen en proefnemingen het nuttigste tot myn oogmerk bybrengende; en als ik segge dat ik het meeste welk ik aangeteikent heb selfs, so veel myne omstandigheden hebben kunnen toelaten, onderfagt en beproeft hebbe, so sal ik den Leser geen onwaarheden berigten; dog het is niet 't werk van een Mensch, of van eens Menschen leven om alles te beproeven; gelukkig syn we als we ons de goede uitvindingen van andere schrandere en geestige Mannen weten te nutte te maken, en tot 't algemene best toepassen en verder uitbreiden.

Edog niemand moet uit myn tot hier toe gesegde oordelen, als of ik van mening ben om van elk Hovenier of Tuinoeffenaar een Filosoof te maken, ik wil seggen, dat hy noodzakelyk in alle deelen een Natuurkundige syn moet; neen, dit kan niet syn, ik weet seer wel, dat schoon het noit ondienstig soude syn, dat elk Hovenier in die kennisse wat
meer

V O O R R E D E N.

meer of min ervaren was, het nogtans niet het werk van yder een is om te Filosoferen, of van de Natuur der dingen goede kennisse te hebben, hier toe word, behalven 't *Talent*, studie, oeffening, proefnemingen, kosten, en moeite vereischt; 't welk niet aan yder convenieert; ook weet ik wel dat men de Hovenier-Konst of Cultuur sonder dese kennisse uitvoeren kan, dog niet anders als *imitando*.

Die gene derhalven welke geen lust of agting voor de bespiegelingen en beredeneringen hebben, of deselve oordelen onnut of onnodig te syn, kunnen des niet tegenstaande dit Boek met even gelyke nuttigheid gebruiken, want se hebben in sodanigen gevalle 't eerste Boek van dit Werk, dat meest Natuurkundig handelt, maar over te slaan, in het tweede en derde Boek sullen se vinden al 't geen de Praetyk van de Tuinoeffening aangaat, namentlyk hoe men de Gronden moet kennen, bearbeiten, toebereiden, en verbeteren; hoemen moet sajen, planten, Gewassen vermeerderen, enten, snoejen, &c. benevens al 't gene dat daarby in agt te nemen staat om een gewenschte uitkomst te verwagten; dog al 't welk uit de Gronden die in het voorgaande eerste Boek verhandelt syn, afgeleid en wyders door eigen Praetyk en ondervinding sedert lange Jaren bevestigt is. En

Aangesien de Konst van het Broejen, dat is van het vroegen van allerley In- en Buitenlandsche Gewassen en Vrugten, als ook 't Cultiveren van allerley vreemde en selt-same Planten, die uit veel warmer Climaten als 't onse is van daan syn, in dese tyden vele Beminnaars heeft, en in dese onse Euwe byna in den Top van volmaaktheid geklommen is, so heb geoordeelt niet onnut en mogelyk aan de Liefhebbers

V O O R R E D E N

niet onaangenaam te wesen, ook hier van iets te spreken, het welk in het vierde Boek vervat is, waar by al dat gene verhandele wat by die Konst 't nodigt en nuttigt dient geweten, volgens 't gene ik daarover self ondervonden en opgemerkt heb.

Sie daar, waarde Lesers, in 't kort den inhoud van dit Werk, in de volgende Lyft der Hooftdelen en Leden, en vervolgens in het Werk selfs, sal men sulks breder kunnen sien. Alleen moet ik hier nog aanmerken, dat 't gene ik in dit Werk over de Gronden der Cultuure gesegt hebbe, niet alleen kan dienen tot de Tuin-oeffening maar ook tot de Veldt-bouw, gelyk ik om die reden ook hier en daar, waar het te passe komt, daar van gewag make; want de Tuin-oeffening, ten opsigte van de Cultuur der Gewassen seer na met de Veldt-bouw vermaagdschap is: Daar en boven so moet ik nog seggen, dat 't selve ook in Hoog-Duitsland so wel als in de Nederlanden dienen kan, dewyl de Climaten in beide Gewesten niet seer veel, ten opsigte van de Cultuur, verschillen.

Ik heb dit Werk by wyse van Discours of t' Samenspraak opgestelt, niet alleen uit oorsake om dat dese wyse heel Natuurlyk is, maar ook dewyl ik dikwyls bespeurt hebbe, dat dese manier aan vele behaagt, als mede dewyl men de stoffe daar door gevoeglyker kan verdelen en duidelyker voorstellen: Ik heb my daar en boven tot dien einde hierin van Paragraphen, op een Mathemathische wyse, bedient, waar door 't eene met 't andere verknogt is, en het gene uit een andere sake vloeit, of waar van op een ander plaats gesproken is, gemakkelyker aangewesen word.

En

V O O R R E D E N.

En dewyl goede Afbeeldingen en ſaken veeltyts duidelyker en verſtaanbaarder kunnen maken, ſo hebbe tot dien einde de nodige Afbeeldingen in 16 Platen geteikent, die by dit Werk gevoegt ſyn.

Ik ſprek in dit Werk niet van 't aanleggen en verſieren van nieuwe fraje Tuinen en Plantagien, ſchoon het ſelve mede tot de Hovenier-Konſt behoort, dog 't welk een beſondere ſtoffe uitmaakt, die in de Geometrie en Architecture gegrondveſt is, en een beſondere verhandeling vereiſcht: Ik heb reeds over lang iets daar over aangeteikent en enige ontwerpen van Tuinen, &c. opgemaakt, maar andere beſigheden hebben tot hier toe verhindert, daarin verder te gaan; dog die in deſe fraje Konſt begeert onderrigt te ſyn, vind daar toe ſchone aanleiding, (de Franſche Taal verſtaande) in het fraje Werk, genaamt *La Theorie & Pratique du Jardinage* &c. welk Werk wel waardig was met enige vermeerdering in een Nederduiſch gewaad te ſteken, en 't ſelve daar door tot een algemener gebruik te doen dienen, en het verwondert my ſelfs dat ſulks nog niet geſchied is, te meer daar men ſo vele Liefhebbers van fraje Tuinen in deſe Nederlanden heeft, en wel andere minder Werken vertaalt worden: Ook vind men in deſen aanleiding en ſchone ontwerpen in de fraje Werken van den Hoog-geleerden Profeſſor en vermaarden Architeet *C. L. Sturm*, welke de Uitvinder (dat ik hier in paſſant ſeggen moet) van de fraje ſesde Order der Bouwkundige Colonnen, de Duiſche genaamt, is, en waar uit ſchone Ornamenten in de Bouwkunde vloejen; ſchoon tot nog toe de meeſte Heeren Architeeten deſelve niet hebben willen erkennen en aannemen, gelyk het veeltyts met nieuwe uitvindingen

V O O R R E D E N

dingen gaat, hoe goed se dikwyls ook fyn mogen. Dit moet ik hier nog over 't aanleggen van cierlyke Tuinen seggen, dat dese Konst geensints een so ligte sake, en niet 't Werk van yder Hovenier of Architect is, maar dat hier toe een besondere smaak, kennisse, en een voorafgaande levendige verbeelding van de aan te leggende Tuin vereischt word, welke niet als door een besondere genie en oeffening en door veel sien van fraje In- en Buitenlandsche Tuinen verkregen word.

Voor 't overige, respectieve hooggeëerde Lesers, Liefhebbers en Oeffenaars van Tuinen en Planten, denkt niet dat my de Eersugt om Autheur te willen wesen, of ook om een ander voor by te stevenen (latende yder in syne volkomene waarde) aangedreven heeft om dit Werk te schryven, neen geensints, het is alleen de lust en yver die ik altyd van myn jeugd af voor allerley goede en nuttige Konsten en Wetenschappen en in 't besonder ook voor de Konst van het Hovenieren en wat daaraan verknogt is hebbe gehad, die my hebben aangedreven om dese Konst in hare Gronden te onderzoeken, na te speuren, en daar over myne ondervindingen en waarnemingen van tyd tot tyd, sedert lange Jaren dat ik voor desen 't geluk en de genade gehad hebbe in de fraje Tuinen van Haare Doorlugtigste Hoogheid Mevrouw de Princesse oudste Douariere van Oranjen, Geborene Landgravinne van Hessen, &c. &c., de Tuin-oeffeningen te bestieren, aan te tekenen; en gelyk het noit onnut geweest is, dat ymand syne waarnemingen en ondervindingen over eenige Konst of Wetenschap medegedeelt heeft, so hebbe geoordeelt geen ondiensst aan de Liefhebbers van de Tuinen

V O O R R E D E N.

Veldt-Oeffening te doen, om myne Aanteekeningen in die order te fchikken als zig dit Werk vertoont, en aan defelve, zelfs op aanfporing van eenige voorname Tuinbeminnaars, in Druk mede te delen; want fchoon men vele dingen der Cultuur ook by andere Schryvers vinden fal (dewyl 't alle geen nieuwigheden fyn kunnen) fo twyffele egter niet, of men fal 'er ook dien aangaande vinden die men te vergeefs by andere foeken foude, en die ik hope en wenfche dat hunne nuttigheden mogen hebben; dog, waarde Leser, fo gy teffens onvolmaaktheid en gebreken daar in bevind, (waar aan ik niet twyffele,) fo verfoeke te overwegen, dat alle Waareldfe dingen onvolmaakt fyn, en dat 't eene grote faak is als men waarlyk na meerder volmaaktheid-geduurig tragt; de druk-, ftyl-, en andere fouten fal men derhalven gunftiglyk gelieven over 't hoofd te fien; en by aldien dit Werk 't geluk heeft niet ongunftig by de Liefhebbers en Kennaars ontfangen te worden, fo fal my fulks een nieuwe prikkel fyn om in myne Studien te vlytiger voorttegaan, en myne Levens-tyd nuttig te befteden, en onder andere, als het de GOEDE GODT behaagt my met langer leven, gefondheid, en het verder nodige te feegenen, mogelyk een Vervolg van dit Werk te laten volgen, waar in alle de *Boom-, Heefter-, Kruid-, en Bloem-Gewaffen*, welke in de Tuinen, en Velden, gewoonlyk gecultiveert worden, benevens haar oeconomifch gebruik, in 't befondere breedvoerig verhandele, en 't welk ook reeds voor 't grootste gedeelte ter Druk-perfe gereed legt; waar toe ondertuffchen aan de Liefhebbers dienen kan myn *beknopte Huisboudelyke Hovenier*, welke tot dien

* *
*
einde

V O O R R E D E N.

einde als een *Prodromus* of Voorloper opgesteld hebbe.
In middels wensche UE. UE. veel Zeegen, genoeg
ende vermaakin uwe Tuinen, Tuin-, en Veld-besigheden,
en blyve.

Leeuwarden den
28 October
1752.

Uwe Dienstwilligste

DEN AUTHEUR.

OP

OP DE
WAARE OEFFENING
DER
P L A N T E N,

DOOR DEN HEER

J O H A N N H E R M A N N K N O O P.

ô Fortunatos nimium sua si bona norint
Agricolae. Virg. Georg.



*Ergaapt U niet aan trotze steden,
Daar rykdom de wellustigheden
Den al te ruimen teugel viert,
En los en onbetaam'lyk zwiert,
Gy, die uw onverdurve zinnen,
Een stiller wellust doet beminnen,
En dag op dag, ja uur op uur
Eene onuitput'lyke Natuur
Haar' milden rykdom ziet ontbloten,
In Boomen weelig voortgesproten,
Door Heesters, aangenaam van geur,
Met Bloemen, vederlei van kleur,
En Vruchten, die het 's oog vermaken,
En op de tong zeer lieflyk smaken.
Uw Heil ging boven alle peil,
Waart Gy recht-kundig van uw Heil,
Recht-waardig om het wel i' erkennen,
's Erkennend hart tot Hem te wennen,
Die uit zyne Algenoegzaamheit
Natuur dien schat heeft toegeleit,*

* * * 2

En

En aan Haar gaf zyn wyze wetten,
 Waar buiten Zy nooit voet zal zetten!
 't Zy dat de Winter Haar bepaal;
 Het Voorjaer vruchtbaar in Haar daal;
 De Zomer doe Haar boezem zwellen;
 De Herft baar Vrucht niet weet te tellen,
 Die Zy, als dan Volwassen baart,
 En welgekoestert nimmer spaart.
 Doob hoe te koeffren, hoe te queeken,
 En wát Haar zomtyds mag onthreken,
 Of als baar' dartelheit te groot
 In plaats van Vruchten bladen boodt,
 En weelderig in top gewassen
 Vergat op 's Tuinmans wensch te passen;
 Hoe baare weelde word' gestremt,
 Haar ongebonden loop gesemt,
 En Zy geleert naar booffsche zwieren
 Zich net en zinlyk op te cieren,
 Niet woest noch wild noch onbeschaaft,
 Maar rykelyk met vrucht begaaft,
 Zo dat zy, als op nieuw herboren,
 Kan eenes Vorsten oog bekoren,
 Dat doet U Knobp in deze blaen
 Ten uwen dienste licht verstaen.
 Waar van U 't Eerste Boek zal melden
 't Werk der Natuur in onze velden,
 Het Tweede en Darde, 't werk, dat Gy
 Moet doen in uw' liefhebbery,
 En 't Vierde leert tot uw genoegen
 Natuur in 't werken te vervroegen,
 Door 't vuur der Zonne, door het glas,
 Te lokken in een warme kas.
 Kiest wat U lust, en dankt den yver
 De zorg en d'arbeidt van den Schryver.

GERBRANDT OLDERSMA.

Leeuwarden den 26
 Octob., 1752.

I N-

I N H O U D

E N

B L A D W Y Z E R

D E R

H O O F T D E E L E N E N S A A K E N

In dit Werk.

E E R S T E B O E K.

Handelende van de algemene kennis en van de grondbeginselen der
Tuin-oeffening; van de natuurlyke Groei-wyze en Generatie der Plan-
ten; van de Verhevelingen, &c.

I. H O O F T D E E L.

Bepaling van het woord Hovenieren, en hoedanig een Hovenier behoorde te
wesen. Pag. 1

II. H O O F T D E E L.

Van de Aarde en Groei-verwekkende beginsels, als Zout, Olie, Water,
Lugt, en Vuur.

<i>Eerste Lid.</i> Van de Aarde, &c.	pag. 15
<i>Tweede Lid.</i> Van het Zout, en Olie of Swavel.	pag. 15
<i>Derde Lid.</i> Van het Water.	pag. 22
<i>Vierde Lid.</i> Van de Lugt.	pag. 36
<i>Vijfde Lid.</i> Van de Warmte, en teffens van 't Vuur.	pag. 45
	pag. 53

III. H O O F T D E E L.

Van de natuurlyke Groei-wyze en voortteling der Gewassen. pag. 85

No. I. Van de Wortel der Planten.	pag. 93
II. Van de Steel of Steng.	pag. 95
III. Van de Knoppen en Takken.	pag. 103
IV. Van de Bladen.	pag. 106
	V. Van

INHOUD EN BLAD-WYSER.

V. Van de Bloemen of Bloeifels.	pag. 113
VI. Van de Vrugt.	pag. 121
VII. Van 't Saad.	pag. 123

IV. HOOFDDEEL.

Van de Lugt-Verhevelingen, als Dampen, Wolken, Regen, Sneeuw, hare voortkoming, uitwerkelen, &c.	pag. 149
--	----------

V. HOOFDDEEL.

Van de Prognostication of Voorzeggingen van het Weer uit allerlei Verschynfelen.	pag. 179
No. I. Voorteikens van de Regen en vogtig Weer.	pag. 181
II. Voorteikens van schoon Weer.	pag. 186
III. Voorteikens van Wind en Storm.	pag. 190

T W E E D E B O E K.

Handelende van de kennis der Gronden; derselver bearbeiding, toebereiding, verbetering; van het saajen, en planten, vermeerderen der Gewassen, &c.

I. HOOFDDEEL.

Van de differente soorten van Gronden, en derselver nodige kennis tot de Tuin-bouw.	pag. 193
<i>Eerste Lid.</i> Van de Sand-gronden.	pag. 194
<i>Tweede Lid.</i> Van de Kley gronden.	pag. 197
<i>Derde Lid.</i> Van de Leem-gronden.	pag. 205
<i>Vierde Lid.</i> Van de Veen-gronden.	pag. 206
<i>Vyfde Lid.</i> Van de Moerige en Moerassige Gronden.	pag. 208
<i>Sesde Lid.</i> Van de Steenagtige Gronden.	pag. 209

II. HOOFDDEEL.

Van 't bearbeiten en toebereiden der Gronden.	pag. 214
---	----------

III. HOOFDDEEL.

Van het verbeteren der Gronden.	pag. 229
<i>Eerste Lid.</i> Van de differente soorten der verbeterings-stoffen.	pag. 233
<i>Tweede Lid.</i> Hoe men de Mesting te regte moet gebruiken, om de meeste voordeel daar van in de Tuin- en Veld-bouw te genieten.	pag. 244
<i>Derde Lid.</i> Van de tyt wanneer de Gronden moeten worden bemest.	pag.

IV. HOOFDDEEL.

INHOUD EN BLAD-WYSER.

IV. HOOFDDEEL.

Van de verdeling der Gewassen. pag. 258

V. HOOFDDEEL.

Van het aanqueeken en vermeerderen der Gewassen. pag.

Eerste Lid. Van de vermeerdering der Gewassen door 't Saad. pag. 264

Tweede Lid. Van de vermeerdering door Uitlopers. pag. 291

Derde Lid. Van de vermeerdering door scheuring of deeling der Wortel-
spruiten. pag. 294

Vierde Lid. Van de vermeerdering door steeking der Takken. pag. 300

Vyfde Lid. Van de vermeerdering door Inlegging der Takken. pag. 307

DERDE BOEK.

Handelende van 't Enten, Snoejen, de Siekten der Boomen, Ongedierten, &c.

I. HOOFDDEEL.

Van de Enterei, of Queek-school van Boomen. pag. 315

II. HOOFDDEEL.

Van 't enten der Ooft-boomen. pag. 325

Eerste Lid. Van 't Enten in 't algemeen. pag. 325

Tweede Lid. Van 't enten in de klove of spleet. pag. 337

Derde Lid. Van 't suigen of afleggen der Boomen. pag. 348

Vierde Lid. Van 't enten tusschen de Schorse en Hout. pag. 351

Vyfde Lid. Van het Oeuleeren. pag. 352

III. HOOFDDEEL.

Van het planten der Vrugt- en andere Boomen. pag. 364

Eerste Lid. Aanmerkingen over de Aarde waarin geplant staat te worden. pag. 368

Tweede Lid. Van de Expositien. pag. 373

Derde Lid. Van de order en tusschen-wyte der Boomen. pag. 385

Vierde Lid. Van de tyt der Boom-planting. pag. 396

Vyfde Lid. Van de verkiefing der Boomen. pag. 398

Sesde Lid. Van de doening der Planting, en wat daarby in agt te nemen is. pag.

Sevende Lid. Wat na de Planting in agt te nemen staat. pag. 415

IV. HOOFDDEEL.

INHOUD EN BLAD-WYSER.

IV. HOOFDDEEL.

Van de Snoei-konst. der Ooft-boomen.	pag. 419
<i>Eerste Lid.</i> Van de Reden waarom men snoeit.	pag. 421
<i>Tweede Lid.</i> Van de Tyt van het snoeien.	pag. 426
<i>Derde Lid.</i> Van de nodige kennisse der Takken.	pag. 430
<i>Vierde Lid.</i> Hoe men de Takken te regte moet affnoejen.	pag. 439
<i>Vyfde Lid.</i> Van 't Snoejen der Bouiffons- Pitvrugten.	pag. 440
<i>Sesde Lid.</i> Van 't Snoejen der Bouiffons- Steenvrugten.	pag. 452
<i>Sevende Lid.</i> Van 't Snoejen der Espalier-boomen.	pag. 454
<i>Agtste Lid.</i> Van 't Snoejen der jonge Vrugt-boomen in 't eerste jaar.	pag. 458
<i>Negende Lid.</i> Van het Snoejen der jonge Vrugt-boomen in 't tweede, derde, en de volgende jaaren.	pag. 464

V. HOOFDDEEL

Van Siekten en gebræken der Boomen, en de middelen daar tegen.	pag. 369
<i>Eerste Lid.</i> Van de geele Siekte der Boomen.	pag. 471
<i>Tweede Lid.</i> Van 't treuren, en stilstaan der Boomen.	pag. 474
<i>Derde Lid.</i> Van de Watersugt der Boomen.	pag. 480
<i>Vierde Lid.</i> Van de Kanker der Boomen.	pag. 481
<i>Vyfde Lid.</i> Van 't Vuur of de Brand der Boomen.	pag. 483
<i>Sesde Lid.</i> Van de Bast-worm.	pag. 484
<i>Sevende Lid.</i> Van het Mos der Boomen.	pag. 485
<i>Agtste Lid.</i> Van 't Gommen der Boomen.	pag. 488
<i>Negende Lid.</i> Van de onvrugtbaarheid der Boomen.	pag. 489
<i>Tiende Lid.</i> Van 't afvallen der Vrugten.	pag. 490

VI. HOOFDDEEL.

Van de Ongedierten die de Boom- en andere Gewassen beschadigen.	pag. 491
---	----------

VIERDE BOEK.

Handelende van de Broei-konst en het vervroegen der Saizoenen.

I. HOOFDDEEL.

Van 't maken en toestellen der Broei-bakken, Stook-bakken, Stook-kassen, &c.	pag. 522
<i>Eerste Lid.</i> Van de Klokken.	pag. 530
<i>Tweede Lid.</i> Van de Broei-bakken.	pag. 532
<i>Derde Lid.</i> Van de Rund-bakken.	pag. 537

Vier-

INHOUD EN BLAD-WYSER.

<i>Vierde Lid.</i> Van de Vuur- of Stook-bakken.	pag. 542
<i>Vyfte Lid.</i> Van de Sonne-bakken.	pag. 548
<i>Sesde Lid.</i> Van de Vuur of Stook-kassen.	pag. 550
<i>Sevende Lid.</i> Van de Rund-kassen.	pag. 557
<i>Agtste Lid.</i> Van de Glase-kassen.	pag. 558
<i>Negende Lid.</i> Van de Oranje-Huizen of Oranjeryen.	pag. 560

II. HOOFDDEEL.

Van de behandelinge der Gewassen in de voorgemelde Bakken, Kassen, en Oranjeryen.

<i>Eerste Lid.</i> Van de Grond, en Stand-plaats der Gewassen.	pag. 564
<i>Tweede Lid.</i> Van de Climaat.	pag. 565
<i>Derde Lid.</i> Van de Seizoenen.	pag. 566
<i>Vierde Lid.</i> Van de Lugts- en Weers-gefteltheid.	pag. 575

III. HOOFDDEEL.

Van de Thermometers, Barometers, en Hygrometers, die by de Cultuur der Gewassen dienftig en nodig zyn.

pag. 585

B E.

BERIGT

AAN DEN

BOEK-BINDER,

De Platen moeten in het Werk nevens die Pagina's geplaat worden
 so als hierna aangewezen word, en sodanig dat se geheel
 na de regterhand kunnen uitgeflagen worden.

PLAAT

	pag.
I.	70
II.	112
III.	310
IV.	352
V.	358
VI.	382
VII.	444
VIII.	468
IX.	534
X.	544
XI.	548
XII.	550
XIII.	} 554
XIV.	
XV.	
XVI.	
	594

Dog deselve kunnen ook agter in het Werk by malkander gevoegt worden,
 naar yders findelykheid.

D R U K - F A U T E N:

<i>Pagina</i>	<i>Regel</i>	<i>staat</i>	<i>lees</i>
9.	4.	gedagen,	gedagten
12.	24.	moet,	moeten
22.	10. van onder	welkes,	welkers
30.	6. van onder	Auctur,	Auteur
41.	12.	Voedet en hoe,	Voedeten, hoe
42.	2.	fulks leert,	leert fulks klaar
63.	10.	Klootste,	Klootse
69.	10. van onder, 7 ^{te} ,	7 ^{te} ,	7 ^{te}
72.	3, 4.	worden en,	worden
80.	9.	komt,	komende
87.	15. van onder,	Botamica,	Botanica
98.	18. van onder	gequest,	gequestt
104.	22.	Thummingius,	Thummigius
120.	18. van onder,	't duidelyk eerst,	duidelyk 't eerst
123.	7. van onder,	fyde,	synde
134.	9, 10.	Ontledigers	Ontleders
146.	17.	aan en,	aan een
153.	3.	worden,	strykt 't uit.
168.	6.	Verhelingen,	Verhevelingen
177.	24.	voor syn,	voor welke syn
199.	9. van onder	390	309
203.	11.	met niet geringe	met geringe
207.	2.	blyk,	blykt
227.	7.	299,	354
243.	1. van onder,	scherpt,	icherp
260.	5. van onder.	hilio-Asphodelus,	Lilio-Asphodelus
262.	4.	Arboeta,	Arboreta
263.	16.	kun-,	kunnen
284.	2.	maar,	naar
289.	13.	selfs,	selfs eigen
330.	22.	Chacum,	Chacun
375.	3.	haar Zons-ondergang,	haar ondergang
428.	16.	ander,	andere
472.	15.	soudige,	sandige
472.	22.		kan uitgetrokken worden
513.	11.	ook Druiven,	ook de Druiven
529.	16.	van geen enorme,	geen enorme
561.	5.	te beste,	de beste

De overige Drukfouten, die door de haast ingesloopen syn, sal den goetgunstigen Leser selfs gelieven te corrigeren.

THE
PUBLISHED

EDITION

ADDITIONAL

REMARKS

ON THE

STATE OF

INLEIDINGE TOT DE WAARE OEFFENING DER PLANTEN.

EERSTE BOEK

HANDELENDE VAN DE ALGEMEENE KENNISSE EN VAN DE
Grondbeginselen der Tuyn-oeffeninge: Van de natuurlyke
Groey-wyse en Generatie der Planten: Van de Verhevelin-
gen &c.

I. HOOFDDEEL.

BEPALING VAN HET WOORD HOVENIEREN, EN HOE-
danig den *Hovenier* behoort te weesen.

Wat verstaat men eygentlick door het woord *Hovenieren* of
Tuynieren, en door een *Hovenier* of *Tuynier*?

§ 1.



Et woord *Hovenieren* of *Tuynieren* heeft zyn af-
komst, gelyk duydelyk blykt, van *Hoven* Wat door
Hovenieren
ofte Hove-
niers-Konst
verstaan
word.
en *Tuynen*, en men verstaat daar door die *Konst*
of *Wetenschap* welke leert hoe men *Hoven* of
Tuynen met goed Voordeel sal bebouwen, dat
is, bearbeyden, besaeyen, beplanten, aller-
ley Gewassen aanqueeken, en onderhouden &c.

Hier van daan ontspruyt dan ook de Naam van *Hovenier*, *Tuynier* Wat een
Hovenier be-
teekent.
of *Tuynman*, ook *Gardenier* genaamt; waar door verstaan word een *Man*,
die zyn werk maakt van de *Tuyn-bouw*, en goede kennisse heeft om-
trent de *Natuur* der *Gronden*; de *Natuur*, voortteeling en *Cultuur* van
allerley *Gewassen*, en 't geen verder in de *Tuynen*, so wel tot *cieraad*
en *vermaak* als *voordeel* verstrekkende, te doen valt, om alles op
zyn *Tyd* en met goede *ordre* te verrigten.

§ 2. Men kan de *moderne* of *hedendaagse* *Hoveniers* seer gevoeglyk Verkeg-
dentheyt der
Hoveniers.
verdeelen in vierderley soorten, als

1. Soda-

Eerste
soort.

1. *Sedanige*, die haar eige werk doen, om door teeling en verkoping van allerley *Moes- Kruid- Bloem-*, en *Boom-gewassen* &c. haar burgerlyk bestaan te hebben; en dese worden, na datse het een of 't ander van gemelde dingen alleen oeffenen, wederom verscheidentlyk genaamt, als

Syn of
Warmoe-
siers.

a. *Moes- Keuken- of Kool-Gardeniers*, in Holland hetenlic *Warmoesiers*, die alleen allerley Moes-of Keuken-gewassen en eenige andere fyne Toekruyden voortqueeken;

Of Eete-
siers.

b. *Enteniers*, die haar werk maaken, van allerley tamme en wilde Boom- en Heester-gewassen, tot beplantinge der Hoven en Bosschen &c. voort te queeken.

Of Bloem-
misten.

c. *Bloemisten of Fleuristen*, die niet anders doen, als velerley *Bol-* en andere fyne *Bloem-gewassen*, veeltyds ook raare, vroeemde Bygewassen als *Orange- Citroen- Myrtus-Boomen* &c. te cultiveeren.

Tweede
soort.

2. De Tweede soort van Hoveniers syn die, welke sig in eenes anderen Dienst engageeren, en voor een Jaargeld desselfs Tuyn en wat daar in te doen valt waarneemen, 't sy alleen of met mede helpers, als Hoveniers-knegts en Arbeyders; na mate de Tuyn van uytgestrektheid is, en veel te besorgen valt.

Derde
soort.

3. De Derde soort syn sodanige welke in groote Steeden by den dag uytgaan, en het werk in de Tuynen van Heeren en Burgers voor een secker dag-geld verrigten.

Vierde
soort.

4. In de Vierde plaats noemt men ook Hoveniers die gene, welke 't Hovenieren niet *ex professo* oeffenen, gelyk de drie voorgaande, maar alleen uyt liefhebbery, tot haar vermaak in haar eyge Tuynen, en wel sodanige, die goede kennisse hebben van al 't gene tot het Hovenieren behoort. In dese sijn segt men dikwyls, die of die is een goed *Hovenier*, dat is hy verstaat sig wel op 't geene in de Hoven of Tuynen te doen valt, en tgeen een *Hovenier ex professo* behoorde te weten.

IK ben begeerig wat nader te mogen weten, wat kennisse eygentlyk van een goed *Hovenier* vereyscht word, dat is, wat dingen die alle moet, of behoorde, aangaande syn-konst, te verstaan?

Waaraken
een Hovenier
verstaan
moet.

§ 3. Men mag seggen dat onder 't woord van Hovenieren veele dingen begrepen syn, en dat een verstandig Hovenier van verscheyde saaken kennisse moet hebben. Ik sal UE. de voornaamste, die hy diende te weten, gaan aanwysen:

1. Een goed Hovenier moet voor eerst grondige kennisse hebben van de Natuur der Aarde in haar verschillige soorten of gesteldheden, en van derselver verbeteringe en toebereydinge tot de Tuynbouw.

2. Van de Natuur, voortteeling en cultuure der Moes- Kruid- Bloem- Vrucht- en wilde Hout-gewassen.

3. Dient

3. Dient hy ook kennis te hebben van 't broeyen of vervroegen der Sayfoenen, om in de Winter en in het vroege Voorjaar, so wel als in de Soomer, als 't begeert word, allerley Bloemen, Aard- en Boom-vrugten voort te brengen: als mede van de cultuur en behandeling van veel-derley uytlandse Gewassen, die onder ons Climaat anders niet groeyen kunnen dan door Konstmiddelen; als daar syn *Orangen, Citroenen, Myrtus,* en 1000 andere meer.

4. Een Hovenier dient ook de *Botany* te verstaan; op dat hy de Kruid- ^{Hy dient ook de Botany te verstaan.} Bloemen en Vrugten kenne, en by haar regte Naam, so wel in 't Latyns, (gelyk in de *Botany* en het Tuynieren, meest gebruykelyk is) als op 't Duytsch weete te noemen; ten minsten, so hy geen volmaakte *Botanicus* is, dat ook juyft niet noodsaakelyk vereyscht word, moet hy de regte Naam van de Kruid- Bloem- Vrugt- en Boom-gewassen, die in de Hoven ordinair, 't sy tot gebruyk of cieraad, gecultiveert worden, veerdig kunnen noemen; ook moet hy kennis hebben van de verscheidentheyd van allerley soorten van Boom- of Oest-vrugten, als *Appelen, Peren, &c.* en met wat naam yder soort in het bysonder genoemd word, omse te kennen en van elkanderen te onderscheyden.

5. Daar en boven so word van een geschickt Hovenier ook vereyscht, ^{Moet kunnen tekenen en goedkenen} dat hy verstand hebbe van de *Geometrie* of Meetkonst; van de *Architectuur* of Bouw-kunde, en wel voornamentlyk van 't aanleggen van cieraadlyke Tuynen, welke kennis in de 2 gemelde wetenschappen gegrond- ^{nisse hebben van het aanleggen van Tuynen.} vestis; dat hy goede Schikkingen en geproportioneerde, nette verdeelingen, na de grootheyd en situatie des *Terrains*, weete te maaken, tot Bloem-Moes- en Vrugt-hof; Schoone *Parterres, Vyvers, Bassins, Gefigten, Lanningen, Berceaux*, en wat verder tot cieraad van een Tuyn verstreken kan, weten te ordonneeren en door een nette Teekeninge voor te stellen.

Maar also dit de palen van 't Hovenieren wat schynt te buyten te gaan, en veer oer 't werk van een *Architect* te wesen, (hoewel het in der daat seer met het Hovenieren convenieert,) so moet een Hovenier ten minsten so veel van die dingen verstaan, dat hy een aan hem gegeven *Plan* van de aan te leggene Tuyn, *Parterres, Vyvers, Alleen &c.* op de grond brengen, alles daar na behoorlyk schikken, planten, en dus het *Desseyn* ter uytvoer brengen kan.

§ 4. Siet daar nu Myn Heer, wat niet al van een geschickt Hovenier vereyscht word, waar uyt gy kunt oordeelen of het so ligt is een Hovenier te syn of te worden als sig veele verbeelden, en of sodanig hovenieren niet met reden een Konst genaamt kan worden. Maar helaas! hoe weynig syn 'er onder 't groote getal Hovenieren die 'er in de se tyden gevonden worden, dewelke de gemelde bequaamheden besitten; het gaat daarmede so als 't bekende spreekwoord seyt, ^{Maar daar worden weinige bequaame Hoveniers gevonden.} *het zyn niet altemaal Koks die lange Messen dragen*; het syn waarlyk ook niet altemaal Hoveniers welke die Naam voeren, want daar syn 'er onder (de ver-

standige niet tot nadeel) die nauwelyks weten een Kruid- of Boom-gewas te noemen, deselve in de grond te steeken, ik wil seggen te planten, en te stumpelen, ik mene te snoeyen; verder wat Palm en Heggen te scheeren; te spitten, te klauwen, en de Tuynen wat schoon te maaken, dan dat se eenige verdere kennisse souden hebben van 't geene tot 't hovenieren behoort en hier vooren in 't kort vermeld is; (§ 3. No. 1. 2. 3.

*Aut Virtus
homen inane
est: aut De-
om de pretium
velit petis ex-
periens Vir.
Horatius.*

4. 5.) Sy passeeren evenwel voor Hoveniers; Maar wat daar by meest te beklagen valt, is, dat veeltyds tuschen een sodanige en een ander die sig met alle vlyt in syn Konst geoefent heeft en syn dingen wel verstaat, van onkundige in het Tuynieren weynig onderscheyd gemaakt word; ja selfs is het in dese dagen, daar het getal der Hoveniers (of die sig ten minsten daar voor uytgeven) so groot is, so vergekomen, dat'er byna geen minder ding is als syn *Mettier* van het Hovenieren te maaken, daar nogtans die oefening benevens de Veldbouw, 't oudste Bedryf is, dat onse allereerste Voorouders bedreven hebben, ja van God selfs inge-

(a) Genes.
Esp. II. 15.

steldt is; (a) ook in aloude Tyden van Keyfers, Koningen, Vorsten en andere grote Personagien niet alleen bemint en hooggeagt, maar ook van veele selfs, tot vermaak en uytspanninge, geoefent is; gelyk de Historien sulks klaar getuygen.

De agting voor de Tuyn-bouw is ook nog in dese onse dagen so groot en so algemeen dat byna yder Eygenaar die maar een Tuyn besit, sig op 't Hovenieren leyt, of kennisse daar van begeert te hebben, om sig met Tuyn besigheden te vermaken.

Oorzaak
daar van.

Het is buyten twyfel de groote overvloed der Hoveniers, en wel voornamentlyk een diepe onkunde en ongeschiktheyd van veele daar onder, die niet dat *Mettier*, maar hun Persoon veragtelick maakt.

Wat nadeel onkundige Hoveniers aan hunne Heeren en Meesters kunnen toebrengen, worden dese dikwyls eerst overlang, als 't doorgaans reeds te laat is om de begane Misflagen te herstellen, met veel schade gewaar; en het welk uyt het geene in het vervolg staat beschreven te worden, nader blyken sal.

Vitio nostro Agricultura male cedit, qui rem rusticam pessimo cuique Servorum velut Carnifici noxae dedimus, quam majorum nostrorum optimus quisque optime tractavit. Columella.

IK begryp heel wel dat een Hovenier, die bequaam in syn Konst sal genoemt worden, veel kennisse moet hebben, dat veele Menschen juist so niet overleggen, dewylse geen of weynig kennisse van 't Hovenieren hebben, en sig verbeelden dat het Hovenieren, enkel in het spitten, graven, schoffelen, barken en in wat saeyen en planten bestaat: Maar worden'er niet nog meer qualiteyten van een Hovenier, behalven syn Konst of Wetenschap, vereyscht?

§ 5. Behalven de nodige bequaamheden eens Hoveniers, betreklyk ^{Verdere} tot syn Konst, so moet hy van een eerlyk en deugtsaam leven en wande- ^{vereyschte} ^{qualiteyten} ^{der Hove-} ^{ners.} del, en geen Luyart syn, ook vooral geen Waanwyse, gelyk'er evenwel veele gevonden worden; want de waanwysheyd sodanig een gebrek is, dat niet alleen veele belet om tot meerder kennisse te geraaken, maar ook dikwyls dingen tegen de wil en begeeren van de Heer of Meester, na haar waanwys concept, qualyk doet uytvoeren, of met opset bederven.

Villicus neque venandi, neque aucupandi, neque negotiandi studio occupatur, sit in opere primus & ultimus, ne quid scire se putet quod nesciat, nec plus censeat se sapere quam Dominus. Plin.

§ 6. Hy dient ook so veel mooglyk welsprekende, vriendelyk en lief- ^{Moet} ^{vriendelyk} ^{en liefstalg} ^{wesen.} talig te wesen, om niet alleen syn Heer of Meester, die syn Tuyn tot vermaak en voordeel heeft, en deselve daarom door hem laat cultiveren, maar ook vreemde Persoonen van *distinctie*, die'er somtyds komen om den Tuyn te besien, vriendelyk en beleest te bejogenen en op alles be- hoorlyke goede reden en antwoord te geven: dog de welsprekenthayd en liefstalgheyd, mag men seggen, is een gaave waar mede de Moeder de *Natuur* yder een niet even rykelyk beschenkt.

§ 7. Hy moet in syn doen net en proper syn, en onder anderen, Ge- ^{En in syn} ^{doen net en} ^{proper.} wassen en Vruchten die op syns Heeren Taafel sullen verschynen behoor- lyk suyver plukken en hanteeren, netjes opschikken, garneeren, &c. alles volgens den aart der Vruchten, de Tyd en de omstandigheden.

§ 8. Wyders so moet hy in alle syne verrigtingen ernstig syn, en ^{Moet} ^{ernstig syn} ^{tegen de} ^{knechts en} ^{arbeiders.} met behoorlyke ordre syne onder syn *directie* staande Knechts en Ar- beyders, weten te gebieden, en syn geboden te doen opvolgen: Tot dien cynde is het hoognodig dat hy sig met deselve niet te gemeen make, nog minder met hen raljeere; een gebrek waar aan veele Hoveniers, insonderheyd jonge, onderworpen syn; dog

In tegendeel moet hy ook niet te straf tegen deselve syn, maar deselve ^{Dog ook} ^{niet al te} ^{fors.} met goede ernstige woorden tragten te leyden; want men dikwyls meer van deselve geniet met haar somtyds op bequame tyden te prylen, en eenig kleyn *Loufjeur*, als se een stuk werk van belang gedaan en wel uyt- gevoert hebben, telaten genieten, dan met deselve geduurig te bekyven en te bestraffen; synde het doorgaans beter sodanige, die sich niet nagedane waar- schouwringen, met goede woorden willen laten regeeren, of luy en na- latig syn, te laten gaan, en betere in de plaats te soeken; die doorgaans wel te vinden syn, insonderheyd Arbeiders.

§ 9. Dat een Hovenier, die in eens anderen Dienst staat, getrouw ^{Moet niet} ^{ongetrouw} ^{wesen:} moet wesen, daar van valt mynes oordeels niets anders te seggen als dat de nrtuurlyke reden mede brengt; want 't is middag klaar, dat een Hovenier so wel als een andere, in eens anderen dienst geëngageert synde, verpligt is syn functie getrouw en opregt waar te neemen, en syn Heer of Meester nergens in te fraudeeren, waar toe een Hovenier

Waar toe
veele aan-
leyding
heeft.

Aanmer-
kingen om-
trent het
weggeven
van Saden en
Planten.

andere veel gelegentheid heeft, en veel aanbod om dit of dat uit de Tuyn weg te geven of te verkoopen, onderworpen is. Dog by dese gelegentheid moet ik aanmerken, dat men een Hovenier niet behoorde so naauw te bepalen omtrent 't weggeven van dese of geene Saaden, Bloem- en andere Gewassen die alleen tot cieraad verstreken, als hy daar van door syn Vlyt rykelyk voorsien is, so dat het sonder nadeel synes Heeren geschieden kan, want daar door sal hy gelegentheid hebben om daar tegen andere Saaden en Gewassen, die hy niet heeft, door ruyling te verkrygen, en dus syns Heeren Tuyn ongevoelig met Gewassen te vermeerderen en lusterryker te maaken; synde ook niet altoos dese of geene gewassen die men begeert voor Geld te koop, maar dikwyls beter door ruyling van Liefhebbers te bekomen.

§ 10. Wat de verdere qualiteyten van de Hovenier aangaat, waar van by sommige Schryvers gemeld is, te weten, of hy jong of oud, getrouwt of ongetrouwt best is, wat hy al voor werk moet doen; hoeveel Tractement hy moet hebben &c.; daar van soude niets melden, maar dewyl reeds andere daar van geschreven hebben, en ik bespeur dat gy ook wel myne gedagten daar over souwt willen hooren, so sal ik U sulke kortelyk gaan seggen.

Of een
jonge dan
een oude
Hovenier
best is.

§ 11. Of een jong Hovenier dan of een bejaarde beter is? hier van kan ik anders niets seggen als dat nog de jonge nog de oude jaaren een Meester in de Konst maaken; maar dat 't op de bequaamheid aankomt; 't is seker dat men somtyds jonge Meesters in allerley Konsten vind, die in kennis en bequaamheid een meerder bejaarde niet alleen evenaren, maar zelfs somtyds overtreffen, (hoewel sodanige witte Valken syn) so dat daar in niets sekere te bepalen is. Dit komt in groote aanmerkinge, dat een bejaart Hovenier doorgaans meer ondervindinge heeft als een jonge, en derhalven buyten alle tegenspraak voor een jonge voor te trekken is; daar en boven so is hy wegens syn jaaren bequaamer om andere jonge Hoveniers en Arbeyders, so hy die onder sig heeft, te gebieden en te doen gehoorsamen, want jonge Lieden en Arbeyders liever door bejaarde willen geregeert wesen: Hoewel 't altyd geen gevolg is dat dit so wesen moet; maar daar in dient gelet te worden op de functie die ymand wegens syn konst of bequaamheid toevertrouwt word.

Jonge Ho-
veniers die
nen best op
plaatsen daar
se zelfs ar-
beyden moe-
ten.

Jonge Hoveniers, doorgaans meer Lyfs-kragten hebbende als oude, sul-
len bequaamst syn op plaatsen daarse zelfs de hand met aan het werk
staan moeten.

In rebus agrestibus maxime officia Juvenum, & imperia Senum congruunt. Palladius.

Of een ge-
trouwt dan
een onge-
trouwt Ho-
venier het
verkiest is.

§ 12. Of een getrouwt dan een ongetrouwt Hovenier 't verkiest is? dit hangt ten eenemaal van de keur van den Heer of Eygenaar, als mede voornamelyk van desselfs omstandigheden af, dienende den een beter een getrouwd aan den ander een ongetrouwd Persoon, wederom andere is 't onver-

onverschillig. Men veronderstelt in 't algemeen dat een getrouwt Hovenier doorgaans van een besadigder en ingetogener leven en wandel is, en zyt dien hoofde beter sal dienen en syn dingen te wagt nemen als een ledige, maar dat dit niet altyd seker is leert de ondervindinge: 'T komt my derhalven voor dat 'er tusschen een ongetrouwde en getrouwde weynig onderscheyd in dien opsigte is, en dat de eerste so wel als de laatste, so hy een eerlyk en getrouw Mensch is, syn pligt sal weten waar te nemen; en siet men niet seer dikwyls getrouwde Hoveniers, die voorwaar ongeregelder en onagtsaamer in hunne Affaires syn als ongetrouwde?

§ 13. Sommige Eygenaars syn van gedagten, wanneer een getrouwt Hovenier hebben, datse dan teffens ook dienst van desselfs Vrouw in het Tuynwerk kunnen hebben, By voorbeeld, om te wieden, Groente klaar te maken en in de keuken te brengen enz., Maar ik verbeelde my dat die dienst van weynig belang kan wesen, om reden, als men aanmerkt dat wanneer een Man eene Vrouw neemt sulks geschied om een hulpe te hebben (a) en een eyge Huyshouding op te regten, op dat de Vrouw de huyslyke saaken soude te wagt nemen, terwyl de Man op syn functie en kostwinninge bedagt is, om syn huyshoudinge te mainteneeren; hebbende een Vrouw ook doorgaans werk genoeg om haar huyslyke saaken in goede ordre te houden; insonderheyd alsse kinders heeft, dat wel meest so valt, so dat haar weynig tydt overblyft om buytens Huys elders te gaan arbeiden. En by aldien 't gebeurt dat een Hoveniers Vrouw sig so gewillig tot Tuynbesigheden, 't zy by of na de verhuuring hares Mans, aanbied, of daar toe laat gebruyken, mag men wel staat maken, dat sulks voorteykens van de onbequaamheyt hares Mans, of van gebrek syn; 't eenige waar toe men een Hoveniers Vrouw bequaamt soude kunnen emplojeeren, gelyk ook op veel plaatsen geschied, is, tot *Casseleyne* of Huysbewaarster, om 't Slot, Huys, of Woning van den Heer of Eygenaar op de Buytenplaats, daar haar Man als Hovenier is, te wagt te nemen en in ordre te houden, indien daar toe bequaam is; haar voor haar moeyte enig *Doujeur*, buyten de verdiensten hares Mans, latende toevloegen.

Wat van de Hoveniers Huysvrouw te verwagten staat.

(a) Gen. Cap. II. 20.

§ 14. Betreffende 't werk dat een Hovenier doen moet, sulks is mynes bedunkens genoegsaam uyt het voor heen gesegde af te leyden, namelyk, dat hy syn Tuyn wel moet oppassen en daar in alles wat tot 't Tuynwerk behoort, op syn behoorlyke tyd verrigten en besorgen.

Het werk des Hoveniers.

Daar syn Eygenaars, die behalven 't Tuynwerk, ook allerley ander so Veld-als Huys-werk van den Hovenier begeeren, 't zy tusschen of 'savonds na het gedaane Tuynwerk; hier van kan ik niet anders seggen, als dat sulks afhangt van de Wil, omstandigheden en Oeconomic des Eygenaars, als mede op wat voorwaarden de Hovenier sig geengageert heeft en aangenomen is. Ondertusschen komt 't my voor, dat een Hovenier

venier

venier doorgaans aanslag genoeg heeft in syn Tuyn, insonderheyd als die wat groot is, om syn tyd te besteden, ja op groote plaatsen dikwyls meer als hy byna af kan; synde dus een Hovenier, als hy sig alleen met syn Tuyn te bemoejen heeft, ook in staat, om syn Tuynwerk met beter order en oplettentheyd te kunnen waarneemen, welk hy anders door ander werk tusschen beyden sal moeten verwaarlozen; 't beneemt een Hovenier ook, wanneer hy ziet dat men hem tot allerley dingen gebruyken wil, doorgaans de Lust om op syn Tuynsaaken naukeurige attentie te nemen, en by gevolg syn Heer of Meester behoorlyk wel te dienen. In 't kort een *Hovenier* behoorde sijn gedagten alleen over syn *Tuin*, een *Veldbouwer* over 't *Veldwerk*, enz. te laten gaan.

Het Tractement des Hoveniers.

§ 15. Wat aangaat 't vierde poynt, (§. 10.) namelyk het *Salarium* des Hoveniers; daar in hebben sommige Schryvers enige bepalingen gemaakt; maar ik weet niet op wat grond die bepalingen gebouwt syn, want de beloningen hangen immers niet af van een algemeene Regel of Wet, maar alleen van de bequaamheyd des Subjects, en van de omslag die hy te doen of te besorgen heeft, als mede niet weynig van de gunst die syn Heer of Meester hem wegens syne bequaamheyd en beproefde trouwe diensten toedraagt; waar door 't dan veeltyds geschied, dat hem syn *salarium* in de volgende jaaren verhoogt word: En wie is dog die gene, wat functie hy ook waarneemt, die niet gaarne voor syne goede dienste, in evenreedheyd van syn functie; rykelyk beloont is, of enig avancement of voordeel verwacht? Wil men een Hovenier (ik meen sodanige die syn dingen verstaat en wel dient) gelyk stellen met een Daghuurder of andere die niets geleert, nog te doen, te besorgen en te verantwoorden heeft, als 't geen hem dagelyks geboden word; waar voor heeft hy dan moeyte en dikwyls veelte kosten gedaan om syn Konst wel te leeren, en beneemt hem een te geringe beloning niet de Lust en Middelen om sig verder tot syns Heeren dienst bequamer te maken en om getrouw te dienen. Gewisselyk ik durf verzekeren, dat als een Eygenaar een bequame Hovenier soekt te verkrygen (waar toe niet altyd occasie is) en deselve sodanig beloont dat die ordentelyk daar van bestaan kan, dat hy beter sal gedient syn, als een Hovenier te hebben voor weynig geld; want aan sodanige die een gering Jaarloon, eyschen of sodanig een accepteeren, doorgaans het eene of 't andere haperen sal: Ondertusschen so moet een Hovenier niet al te begerig nog onbesadigt wesen, maar sig vergenoegen met een geproportioneerde beloning voor syne dienste en bequaamheden.

§ 16. Daar en boven so moet ik hier *in passant* seggen, dat 't voor een Eygenaar, die een Hovenier houd, ten hoogsten profytelyk is, dat indien hy redelyk wel gedient is, niet ligtelyk besluyte, om te veranderen, nademaal een Hovenier door den tyd de Natuur des Gronds, Climats, en andere omstandigheden des Tuyns beter leerende kennen,

I K ben nieuwsgierig te weten, wat dog, volgens uwe gedagen, de reden mag wesen, dat 'er so weinig kundige Houwers in dese Tyden gevonden worden?

Onder het woord van *natuurlyke Bequaamheid*, verftaa ik fecker **NATUUREL** of **TALENT** dat de Mensch befit, het welk anders niet als door de geboorte verkregen word, en dat fig uiterlyk openbaart door een fterke luft, yver en gefchiktheid, welke de Mensch van fyne jeugd af tot de eene of de andere Konft of Wetenfchap blyken laat: Wat dit aangaat, fo geloove, daarfal niemand wesen die niet met my foudetoeftemmen, dat dit de **Basis** of grondflag is, waar op de volmaking van defe of geeffe Konft of Wetenfchap, die jemand foekt te beftudeeren of te leeren, gebouwt staat; want wy sien en bevinden immers in het menschelyke doen door ontelbare voorbeelden genoegzaam, dat fonder defe hoedanigheid doergaans weinig gevordert word, en dat alle de fulke die iets foeken te leeren alleen na de gewoone flenter, fonder groote luft, yver en genegenheid 'er voor te betoonen, felden of liever noyt groote Meesters worden.

Heeft men niet Menschen in voorige tyden gevonden , en liet men sodanige niet nog (gelyk ik verscheide sodanige in dese Provintie en elders soude kunnen aantonen) , die, maar eenige weinige onderregtinge in de gronden van dese of geene wetenschap gehad hebbende, door eige naspeuringe , yver en vlyt , de grootste Meesters daar in geworden syn , in tegenstelling van andere , die , schoon se in deselfde wetenschap veel onderwys gehad en verscheide jaaren , ja al haar leven lang, daer in geploegt hebben , egter noyt véder gekomen syn , dan maar de Naam van een-gemeene Meester te verwerven : waarkoomt dog sulks anders van daan , als door eene aangebooren *Naturèl* ?

Gelukkig is dierhalven die geene, die door de *Natuur* met een goed *Natuur* beschonken is, het sal hem niet swaar vallen, indien hy syne *Natuurs*-gaaven wel besteed en op woeker leyd, ik wil seggen, sig vlytig oeffent, om tot de volkomene kennis van dese of ge-

ne Wetenschap die hy denkt te leeren, en waar heen syn *Naturel* strekt, te geraaken. Gelukkig is ook die geene, die het daar toe noodige magtig is, of door hulp van andere magtig worden kan, want sonder hulpbiedinge of door gebrek van nodige middelen menig bequaam *Subjeet* niet verder vorderen kan, en agter uyt blyven moet.

Twede
Oorzaak.

§. 18. Maar, of schoon de *Natuur* haare gaven niet aan alle even gelyk wegschenkt, sig in het mededeelen van een goed *Naturel* of bequaamheid by de eene Mensch wat mildadiger betonende als by de andere, so is het nogtans een sekere waarheid, die door de ondervindinge bevestigd word, dat een goed onderwijs en leyding, veel sien en hooren, en een neerstige oeffeninge, het *Naturel* grotelyk veranderen en verbeteren kan: En het is buiten twyffel hier van daan, dat 'er veele *Hoveniers* onkundig blyven, door dien se geen genoegsaam onderwijs in hunne jonge jaren gehad hebben, en daar en boven niet na behoren gecultiveert en aangeset syn, want het seker is dat 't *Naturel* van jonge Lieden, (even gelyk als van jonge *Boomen*) hoe goed het ook mag syn, wanneer het niet behoorlyk gecultiveert word, ligtelyk verbastert en verwildert. Wenselyk is 't derhalven voor een Jongeling, die het *Hovenieren* denkt te leeren, om 'ereerlang syn Kostwinning van te maken, dat hy onder de hand van een goed, ervaren Meester geraake, die hem in alles grondig weet te onderwysen. Een Jongeling dus een verkregen hebbende, moet hy syn tyd wel soekende besteeden, op alles een nauwe reflexie neemen, en sig gestadig oeffenen in alle dingen die tot het *Hovenieren* behooren, en daaraan *aanwax* syn (§. 3. No. 1---5.); en in dewelke een welmeenend Meester, als hy siet dat syn moete wel besteed is, en behoorlyk erkend word, hem gaerne sal onderwysen.

Derde
Oorzaak.

§. 19. Het is ook een groote misflag van veele jonge lieden, die haar doet onkundig blyven of niet verder vorderen, namelyk, dat wanneer se so ver gekomen syn, dat se van 't eene en andere einige, dikwyls nog maar geringe, onrype kennisse gevat hebben sig verbeelden dat se reeds Baasen syn, en alles of ten minsten genoeg weten; ook zelfs dikwyls voorts na hunne leerjaaren voor Baasen *ageeren* willen; maar hoe schadelyk sulks voor haar is, worden se eindelyk wel gewaar, dog doorgaans wanneer 't te laat is; en haar valse Waan, groote Verbeelding, en vroege Meesterschap belet haar om tot meerder kennisse in haar Konst te komen, so dat se doorgaans *stumpers* of so genaamde *Beunhazen* blyven. Want geen jong *Hovenier* moet denken, wanneer hy de leerjaaren, (die gewoonlyk drie jaaren syn,) gepasseert en hy voor Gesel verklaart is, dat hy dan genoeg weet, O neen! als dan begint eerst syn beste tyd aan te komen, om de van syn Leermester ontfangene grondlessen sig tot nut te maaken, en sig op die gronden vervolgens door neerstige oeffening te *perfectioneer*, want de eerste leerjaaren hoofzaakelyk daar toe verstrekken, om een

een goede grond van de zaak te leggen daar men verder op bouwen kan.

§. 20. En vermits in een Land, Provincie, of op een Plaats seldom of noyt alles gevonden en getraakteert word, wat tot 't Hovenieren behoort of daar by voorvallen kan, ook de *Natuur* van de Grond en 't *Climaat* in het eene Land anders als in het andere is, gevolgelyk ook de behandeling in het eene anders als in 't andere; so is het voor een jong Hovenier seer dienstig en noodsaakelyk, dat hy, na synne leerjaaren gepasseert hebbende, gaat reysen, om ook andere *geroemde* plaatsen, so wel buiten- als binnen-lands, te besien, en gelegenheid soeke op sodanige een tyd lang onder 't opsig van de Meesters van die plaatsen te woonen, want daar door veel nieuwigheden en veranderinge te sien krygende, sal hy, als hy goede gronden in synne leerjaaren geleyd heeft, oplettend en neerstig is, veel kunnen *profiteeren*, en sig dus hoe langer hoe meer door oeffening en ondervinding bequaamer maaken, om daar na eerlang zelfs als Meester te kunnen *ageeren*. Vierde Oorzaak.

Dog ik wil hier onder niet begrypen een soort van jonge Hoveniers, die men Landloopers noemen mag; dewelke verscheide jaaren in Hoog- en Neder-Duitsland of elders heen en weer reysen, en doorgaans maar een half jaar, dikwyls niet langer als een vierendeel jaars op een plaats blyven woonen, en dan weer vrywillig na een ander toelopen; meenende, wanneer se maar veel plaatsen als ter loops gesien, en veel *Attestation* van haar (kort) verblyf hebben om te ver- toonen, dat 't daar mede goed is, en dat daar in de Konst of Meesterschap bestaat: 'T gebeurt dikwyls dat sodanige weer t' huis komen e- ven so als se syn uytgegaan, volgens 't spreekwoord, *stuart een Swyn na Rome*, 't sal weeron komen so als 't uytgegaan is: En wat kan dog so een seggen dat hy veel op een plaats gesien of geleert heeft? nademaal elk *saisoen* syn bysonder werk medebrengt, en by voorbeeld, dat in de Soomer geschieden moet niet in de Winter, ende Winter-beefigheden niet in de Soomer kunnen gesien worden: Derhalven is het nodig dat een jong Hovenier, wil hy wat leeren, ten minsten een jaar op een plaats blyve, om also te profiteeren van alles dat 't geheele jaar door daarop getraakteert word.

Maar wat dankt U van het leesen van Hoveniers-Baeken is dat niet ook een goed middel om het Hovenieren te leeren, of daar in te vorderen?

§. 21. Ja doch M. H., mits dat daar een neerstige Oeffening en ondervindinge bykoomt; Ik heb nogtans somwylen Menschen ontmoet, so wel onder de Tuinlieden als onder andere, die beweeren wilden, dat Het lesea van goede Hoveniers- boeken is nuttig om de

Konst te ex- dat een Tuinman, infonderheid die sig voor Meeſter wil doen door-
geleeren. gaan, geen Boeken moet gebruiken, zeggende dat 't onkundige ſyn
die ſig daar van bedienen; wat my aangaat ik ben van geheel andere
gedagten, en houde het daar voor, dat 't leeſen van goede *Autheuren*,
die van 't *Hovenieren* handelen, voor een Hovenier een ſeer nuttelyke
ſaake is, en kan my niet onthouden te zeggen, dat die geene die
ſulks afkeuren, verre verdwaalt en in der daat ſelfs onkundige ſyn.
Het is wel waar, ik bekenne 't, dat een Hovenier die als Meeſter
ageeren wil, in ſyn konſt reeds verre moet gevordert ſyn, en ſo
veel kenniſſe en ondervindinge daar in hebben, dat hy in ſtaat ſy
een ſaake te kunnen onderneemen en wel uitvoeren; maar dit belet
of verbied nogtans niet dat hy geen Boeken ſoude moogen leeſen, (alſhy
anders daar toe maar in ſtaat is): Want wat is 't leeſen van Boeken
dog anders als een gemeenſaame ommeegang en ſtille zamenſpraak met
den *Autheur* van het Boek, waar in deſelve ons ſyne gedagten en
ondervindingen, betrekkelijk tot de wetenſchap, goedgunſtelik ver-
haalt en openbaart, die wy niet alleen ons kunnen te nutte maaken,
maar dat ons ook groote aanleyding geeft om veele dingen verder na
te ſpeuren; Daar en boven ook om ons ſaaken in gedagtenis te brengen
die we anders ſomtyts ſouden vergeeten; want vergeeten is Menſelyk:
ja wy hebben waarlyk dat groote voordeel van de Boeken, dat
wy daar uyt ſaaken gewaar worden, die wy dikwyls, of door een
onderſoek en ondervinding van veele jaaren eerſt ſouden moet lee-
ren, of miſſchien noyt ſouden gewaar worden; en wie is 'er dog
die alles ondervonden heeft?

Dog men- §. 22. Dog aangaande de *Autheuren* moet ik nog aanmercken;
moet die dat een Jongeling in het verkieſen derſelver, om daar uyt te lee-
Boeken niet ren, niet onverſchillig dient te weſen, maar ſodanige moet ſoe-
onverſchillig ken te verkrygen, die, als met de waarheid en practyk overeen-
verkieſen. komende, van ervarenen kenners meeft geagtof voor de beſte gehouden
worden: want het ſeeker is, dat men veele *Autheuren* vind, ge-
lyk de kenners met my ſulten toefſtemmen, waar in de eedele Hove-
niers-Konſt waarlyk ſeer ſober ten toon geſtelt, en dikwyls
van veele dingen heel verkeerdelyk, met de practyk gans niet over-
eenſtemmende, geſchreeven word; welk meeft daar van daan komt,
om dat deſelve veeltyds uyt andere oude, en met veele bygelovi-
ge dingen opgevulde Boeken, ſonder ſelfs eenige eyge kenniſſe en
ondervinding van de ſaake te hebben, (de goede niet tot nadeel ge-
ſprooken) ſamengeſtelt ſyn: Het is waar, men vind nog wel altyd
't eene en 't andere in ſodanige *Autheuren* dat goed en *practicabel* is,
maar 't is niet 't werk van jongelingen en ongeoeffende om in deſelve
't goede van 't quade of 't waare van 't onwaare te ſchiften en te on-
derſcheiden, dit vereiſcht meerder ervarenen en wel ſodanige die reeds
verre gevordert ſyn en veele ondervindingen hebben. Be-

Behalven dat so moet men sodanige *Autheuren* kiezen, die met 't *Climaat*, alwaar men de *Konst* van 't *Hovenieren* denkt te oeffenen overeenstemmen of daar na geschikt syn; want een andere behandeling van 't selfde Gewas, sal, by voorbeeld, moeten geschieden in *Italien*, een andere in *Frankryk*, weerom een andere in *Hoog-en Neder-Duitschland*, enz.

§. 23. Sie daar nu Myn Heer de reden, waarom 'er, na myne gedagten, veele *Hoveniers* van weinig kennisse in haar saaken gevonden worden, als mede de wegen waar door se haar behoorden bequaam te maaken.

'T seggen van *ARISTOTELES* in de aloude tyden is dan nog heeden een vaste Regel en seekere waarheid, namelyk, *dat 'er drie dingen nodig syn om tot een wetenschap te komen, als, de NATUUR, de ONDERWY- SING en de OEFFENING*, waar van een ontbrekende, sal ook de wetenschap gebrekkig syn; want 't is onbetwistbaar, dat indien de Oeffening niet by de *Natuur* en onderwysing gevoegt word, weinig vrugt te verwagten is. De eerste beginselen van een *Wetenschap*, is men aan de *Natuur* verschuldigt, het overige aan de *Konst* en dagelykse oeffeninge; sonder *Konst* is de *Natuur* iwak en onvolmaakt; en de *Konst* so se de *Natuur* niet tot baat heeft is ydel, want se heeft niets waar in se sig oeffent.

§. 24. Ondertusschen so moet ik ten laasten nog aanmerken, dat schoon 't wenselyk was, dat een *Meester Hovenier*, insonderheid van de tweede soort (§. 2. No. 2), alle die wetenschappen en bequaam- ^{Aanmen- king over de Hoveniers.} heeden besitten mogte, welke te vooren (§. 3. No. 1--5.) gemeld heb, sulke nogtans seer weinig gevonden worden, maar doorgaans so verstaan de meeste 't eene stuk of deel van 't *Hovenieren* beter als 't andere, na maate datse sulks meer geoeffent hebben, of ook volgens haar *Naturel* of de genegenheid tot dat deel; dus is, by voorb. den een een goed *Entenier* en *Boomsnoeyer*, de andere een goed *Moes-gardenier*, een derde een verstandig *Bloemiste*, een vierde verstaat sig best op 't vervroegen en cultiveeren van allerley in- en buitenlandse Gewassen, en zo voorts: Het dient egter de jonge *Hoveniers ex professo* tot narigt, datse sig N.B. in alle Deelen of Saaken der *Hoveniers-Konst*, so veel mooglyk, behooren te oeffenen, so als te vooren genoegzaam gesegt is; niet alleen daarom, datse dan met der tyd de Naam van bequaam *Hovenier* verdienen en met regt moogen voeren, maar ook om datse dan overal op allerley plaatsen en in alle hunne ondernemingen kunnen te regt komen en *Employ* vinden; want se niet weeten kunnen, in wat deel se in 't vervolg best hun bestaan sullen kunnen hebben. Edog ik meen hier van genoeg gesegt te hebben; wy sullen dier halven tot iets anders overgaan.

IK bevinde Uwe gedagten over myne gedaane voorige Vragen (§. 17. §. 21.) seer met de waarheid en ondervindinge over een stemmen-
de; maar het geene U.E. gesegt heeft, raakt mynes bedunkens
alleen maar de Hoveniers die'er haar kostwinning van maaken; hoe
is 't dan gelegen met de Liefhebbers die het hovenieren alleen wil-
len oeffenen uyt Liefhebbery tot vermaak of uytspanning, op wat
wyse kunnen die sulks leeren?

§. 25. Dat sal ik U.E., om niet te wydloopig te wesen, kortelyks
seggen, Sy, de Liefhebbers van *Flora* en *Pomona*, hebben maar in
myn gesegde, en 't geen in 't vervolg nog sta te seggen, te letten op
't geene dat algemeen is, en met yders staat en conditie over een komen
kan, latende 't overige, dat haar niet *convenieert*, over aan de Ho-
veniers *ex professo*, die door 't hovenieren haar bestaan soeken. Hier
by voegende, raadpleginge met verstandige Hoveniers over saaken die
men niet wel mogte begrypen, vervolgens de oeffeninge en ondervin-
dinge, so sal een Liefhebber wel haast in staat geraaken om dese en
geene Bloem- of andere Gewassen, daar hy agting voor heeft, te
cultiveeren, en van andere Tuin-saaken kennisse te verkrygen, wel-
ke kennisse sal vermeederen na mate de oeffeningen en ondervindin-
gen meerder sullen syn.

II. HOOFDDEEL.

VAN DE AARDE; EN VAN DE GROEJ- VER-
wekkende Beginfels, als Zout, Olie, Water, Lugt en Vuur.

EERSTE LID,

VAN DE AARDE, ZOUT-, OLIE-DEELEN. &c.

W At word door het Woord Aarde verstaan?

§ 26.



Et woord *Aarde* wordt op verscheiderhande wy-
se, dog doorgaans meest op tweederhande, van ^{Wat door}
de *Philosoofen* genomen, als in een *generale* en ^{het woord}
in een *speciale* fin. In de eerste fin verstaat men ^{Aarde ver-}
daar door de geheele Waereld, of onse groote Aard- ^{staan word}
en Water-kloot, in en op dewelke een ontel- ^{I.}

bare menigte van allerley ongelykslagtige natuurlyke Weefens, als ^{In't alge-}
veelerley soorten van *DIEREN*, *PLANTEN*, en *MINERALIEN*, met een ge- ^{meen de ges-}
duurige orde voortkomen; en alle welke wefens van de *Philoso-* ^{heele Aard-}
fen verdeelt of begrepen worden onder drie Ryken of *Famili-* ^{kloot.}
en der Natuur, welke syn,

1. Het Ryk of de Familie der Dieren (*Regnum animale*), welk de le-
vendige Dieren van allerley geslagten en soorten bevat; onder dewelke
de Mensch, als met verstand en een onsterffelyke Ziel begaast synde,
het edelste en voornaamste is, en de magt vanden SCHEPPER in den begin-
ne verkregen heeft over alle andere Dieren Heerschappy te voeren. (a) ^{(a) Gen. 1.}

2. Het Ryk of de Familie der Planten (*Regnum vegetabile*), onder't welk ^{26, 28.}
alle geslagten en soorten van Planten behooren; dat tegenwoordig ons
voorwerp is, daar wy in het vervolg van sullen spreken, te weten
van der selver Groeijing, voortteeling en Cultuure.

3. Het Ryk of de Familie der Mineralien (*Regnum minerale*), waar on-
der begrepen worden allerley levenloose aardse Wefens; die in of omtrent
de Aarde voortkomende gevonden worden, als *Steenen*, *Ertzen*,
Metaalen, &c.

§ 27. *Specialiter*, verstaat men door het woord Aarde sodanig ^{2.}
^{In het byson-}
^{den.}

Die stoffe
welke een
van de vier
Elementen
der Ouden
is.

een Lichaam dat uyt een eige, besondere, gelyk-slagtigs stoffe bestaat. In dese sin genoomen is de Aarde een van de 4. gemeene, oude of *Aristotelische Elementen*, of Hooft-beginsels, uyt dewelke alle andere lichaamelyke of aardse Wesens, in de gemelde drie *Familien* of *Ryken der Natuur*, zamengesteld syn of worden. Dese vier *Elementen* gesamentlyk syn, 1. De gemelde AARDE. 2. 't WATER. 3. de LUGT. 4. 't VUUR.

Maar wat is de Aarde, waar in de planten groejen, eygentlik voor eene Selfstandigheid of Stoffe?

Wat de
Aard-stoffe
is.

§. 28. Men kan de Aardstoffs op tweederhande wyse aanmerken, of als samengesteldt, of als hoofdstoffelyk: In de eerste sin word de Aardstoffs van veele gesegt en omschreeven te bestaan voor het grootste gedeelte uyt een syn, ligtvoerig Sand, gelyk sodanig ook door het Oog en door 't gevoel in het aanraaken duidelyk gesien en vernoomen word; welke Sandkortjes in der daat niets anders syn als seer kleine *diaphane* (doorschynende) Kaecysteentjes of Kristallen, soo als sulks de *Microscopia* (Vergrootglazen) duidelyk aan toonen, als wy deselve daar door beschouwen.

Een oneindige of liever onbegryplyk grote menigte van dese Sandkortjes nu, syn wyders vermengt met een sekere natuurlik vettige of lymige, aardagtige stoffe, welke de Sanddeelen gelyk als samen vereenigt en tot een Lichaam doet worden: en sodanig een samengesteldt Lichaam is dat geene dat wy gewoonlik Aarde noemen; welke Aarde tot voortbrenging en aangroey van een groot getal van allerley Planten, als meede andere natuurlyke Weesens (§. 26.), tot nut en gebruick van den Mensch, gelyk wy dagelyks sien en ondervinden, door de *Natuur* verordineert is.

Is seer ver-
scheiden.

§. 29. Edog dese Aarde is seer verscheyden, so wel in hoedanigheid en weesen als in Koleur, welk daar uyt ontstaat, om dat de Sandkortjes, waar uyt de Aarde samengesteldt is, (§. 28.) niet alle nog op alle plaatsen van eenerley grootheid, gedaante en Koleur, maar op de eene plaats dikwyls grooter of kleinder en dus of so, aangaande hunne figuur en koleur, gestelt syn, daar en boven na maate die deeltjes min of meer met gemelde vettige of lymige stoffe (§. 28.) gebonden, of ook met andere eigenaardige aardse wesens vermengt syn, so ontstaat daar door veele verandering en verscheidenheid der Aarde, gelyk wy bevinden dat sommige Gronden min of meer sandig, los, en roerbaar; andere kleyagtig, vast en styf, weerom andere veenleem-steen-agtig &c. syn: sommige syn vet en vrugtbear, andere mager en schraal; en ten opsigte van den Koleur, de eene Grondt is bruin of swart, de andere grauw, ros, geel of wit &c.; van welke aart en

cy-

eygenfchappen der Aarde, voor fo vere derfelfver kenniffe tot de Tuin- (en Veld-) bouw, of tot de Culture der Gewaffen nodig is, wy in het vervolg nader fpreken fullen.

§. 30. Maar als wy de Aarde als Elementair of hooft-ftoffelik aanmerken, fo is de gemelde omfchryving der aardftoffe onvolmaakt; een enkelvoudig, hooft-ftoffelyk wefen kan niet famengeftelt fyn uyt verſcheiderhande ongelykſlagtige dingen, derhalven de Aarde als ſodanig, en als een groey-beginfel der Planten, en van allerley andere aardſe Lichaamen, aanmerkende, fo komt het my voor, dat de eygentlike aarde of aardſtoffe dat geene is, dat men lymige, of flymige ſtoffe noemt, waar van fo even te vooren (§. 28) geſproken hebt: En ſodanige hooft-ftoffelyke Aarde is ook ſeer waarſchynelik, ten deele, die ſtoffe, welke men in het Water, na dat het eenige tyd in een beſlote Vles ſtil geſtaan heeft, ſiet vergaderen, en waar door, na alle waarſchynlikheid, alle aardſe weſens, ten grootſten deele, inſonderheid de Planten, gevoed worden, aangroejen, en hun Lichaam ontfangen, en waar in deſelve weer keeren na haare ontbindinge, dat is, na haar dood of bederf.

Wat hooft-
ſtoffelike
Aarde is.

WOrden dan de Gewaffen niet door de Aarde alleen gevoet en voortgebracht? dit heb ik my altyd dus verbeeld.

§. 31. Neen dog niet Myn Heer; het is niet de enkelvoudige ſelfſtandigheid der Aarde, waar door de Gewaffen haar groey ontfangen, gelyk ſommige van de Ouden gemeent hebben; want de Aarde als aardſtoffe, op ſig ſelfs genoomen, is niet anders als een doo- de klomp (*Caput mortuum*), die alleen niets voortbrengen nog voeden kan, maar hier toe worden vereiſcht en ſyn door de Natuur geſchikt alle 4 voorgemelde Elementen of Hooftbeginfels, namelyk de AARDE, 't WATER, de LUGT, en het Vuur: Deſe Beginſels, in een ſekere door de Natuur beſtemde maat of proportie, concurrerende, en met malkander werkende, voeden de Planten, en veroorſaaken dat geene in de Planten en in andere Lichaamen, dat wy groeyen noemen.

De gewas-
ſen worden
niet door de
Aarde alleen
gevoet.

daar toe ſyn
noodig alle
vier Eleme-
nten.

Sommige der oude *Philofofen*, hebben ſeven Beginſels geſtelt; als de AARDE, 't WATER, 't Vuur, de LUGT, 't Zout, de SWAVEL, en 't QUIKSILVER. Waar uyt ſe ſeggen dat niet alleen alle weſens zamengeſtelt ſyn, maar ook daar door gevoed worden en aangroejen. Eenige der hedendaagſe *Philofofen* ſtellen 'er maar vyf; Zout; SWAVEL; QUIKSILVER; WATER; en AARDE. Nog andere brengen ſe tot drie, te weten, QUIKSILVER, SWAVEL, Zout. Sommige ſyn ook van gedagten, dat 'er maar een algemeen eerſte beginſel in de Natuur is, te weten de *Mercurius* of een algemeene *Waa- rels-geeft*, andere noemen het levendig maakende Geest, die de ge-

Sommige
ſtellen ſeven
beginſels
tot de groey
noodig.

andere vyf

ander maar
een.

mengde Lichamen zamenftelt, en dewelke overal doordringende, verſcheidenhande weſens voortbrengt, na de verſcheidenheid der Aarde, of andere aardagtige Stoffen, die hy in ſyn paſſagie ontmoet.

Beginfels
der groeying
die men na-
gaan kan.

Ik ſal alle deſe meningen hier niet onderſoeken, nog minder bediſputeeren welke de waare is, te meer om dat ſulks tot myn oogmerk, van het Hovenieren tegenwoordig willende handelen, niet noodſaakelyk is; die luſt in de Natuurkunde vind, heeft hier in ſtoffe om ſyn *Meditation* werk te geven. Ik ſal alleen eenige andere Beginfels, aangaande de groeying der Gewaſſen, ſtellen, die bevattelyker voor de ſinnen van yder een vallen, en waar door men bevind dat de Gewaſſen waarlyk voetselen groey ontvangen, welke voorts na genoeg overeenkomen met de vier *Elementen* der Ouden (§ 27), ſulke ſyn.

1. *Seekere geeſtige, voedende Zout- en ſwavelagtige Olie-deelen, dewelke men de Aerde vermengt zyn of worden.*

2. *Het Water.*

3. *De Warmte.*

4. *De Lugt.*

Deſe vier ſaaken, in een ſeekere maat en proportie, na vereiſcht der Planten yder in ſyn ſoort, of volgens de Natuur waar in ſy in den beginne geſtelt ſyn, ſaamenwerkende, zeg ik dat de Planten daar door gevoed worden en haar groey ontvangen, na genoeg op deſelfde wyſe, als de Dieren door deſelfde Beginfels gevoet worden en groeyen.

Hoe kunt gy bewyſen dat de groeying der planten door de gemelde middelen bewerkt word?

Bewyſen
daar van.
Zout doet
veel in de
groeying.

Ondervind-
ing.

§. 32. Dat voor eerſt in de Aarde ſeeker ſoort van voedend Zout- als mede *ſwavelagtige, vette Olie-deelen* opgeſlooten, of daarmede vermengt ſyn, dewelke met de ſynſte of *Elementaire* aardagtige delen ſig natuurllyk vereenigen, en vervolgens geſamentlyk tot aangroey der Gewaſſen dienen, daar aan heeft men gantsch niet te twyffelen; dit leeren en bevestigten de volgende ondervindingen heel klaar: Want, wanneer wy de Aarde op een bequame wyſe vermengen met diergelyk Zout, of ſodanige ſtoffe, die wy door ondervinding weeten, dat diergelyke Zout- en Olie-deelen in ſig bevat, By Voorb. met *Salpeter, Aſch, Kalk*; allerley ſoort van *Meſſing* &c., ſo bevinden wy dat de Aarde daar door vrugtbaar gemaakt word, of ten minſten vrugtbaarder als ſe te voren was, en daar door in ſtaat word geſtelt om dan voorttebrengen, 't geen ſe te voren weigerde of niet konde doen.

't Water
helpt mede

voert de voe-
dende de-

§. 33. Het Zout nogtans, vermengt met de *Olie-, Aard-* en andere groey aanbrengende-deelen, alleen op ſig ſelven genomen, kunnen geen werking doen als door by- of te hulp-koming van 't tweede Beginſel, namelyk 't *Water*; want 't Zout door 't Water opgelooſt, en de ſynſte aard-

aarddelen daar door afgeſcheiden, en met 't ſelve vereenigt ſynde, in ſtaat worden geſtelt om door de Pooren der wortels in te gaan in de Pypjes en Buijes van yder deel der Plant, om alſoo aan de Plant tot voetsel en aangroey te kunnen verſtrekken: So dat het Water kan aangemerkt worden als een *Vehiculum*, of aanvoerder (of als de Voerman van de *Wagen*), waar door de voedende deelen aan de Plant toegevoert worden; Tot bewys hier van verſtrekt ons, onder anderen, die klaare ondervindinge, namelyk als wy ſien dat alle Gewaſſen, ſchoon deſelve in een goede, vrugtbaare grond geſaeyt of geplant ſyn, by gebrek van vogt niet tot haare volkoomene wasdom geraaken, als ſe wel hadden kunnen doen, indienſe genoegſaam vogt hadden ontvangen; ja ſelfs by geheele ontbeering deſelfs, geheel vergaan.

§. 34. Daar en boven, ſo komt tot bevordering van de groey in groote aanmerking het derde Beginſel, te weten de Warmte, ten dewelke de groeyinge nog niet geſchieden kan: Want door middel van deſelve word 'er in de voedende Aard- Zout- Olie- Water- en andere deelen een ſagte *fermentatie* of geſting te weeg gebragt, waar door deſelve niet alleen worden bereid, en tot voeding der Planten bequaam gemaakt, maar 't is ook door de warmte, en daar uyt ontſtaande *fermentatie*, dat die Beginſels geroert, verdunt, en in beweging gebragt worden, om door de Pooren der Wortels in te gaan, en vervolgens door de Pypjes der Planten te kunnen *exalteeren*, en tot het bovenſte der Planten, tot haar voetsel, op te klimmen. En men mag met reeden ſeggen, dat door de Warmte de Aarde gelyk als bezielt en levendig gemaakt word, ſonder dewelke deſelve als een dood Lichaam aan te merken is: Wilt gy hier van bewys hebben;

De *Seiſoenen* van 't Jaar beveſtigen ons ſulks klaarlyk; want wy ſien immers in de Herſt, wanneer de ZON van ons afwykt, en als dan, door haar ſchuinſer afſchampende ſtraalen, de warmte dagelyks vermindert, dat ook de groey der Planten vervlauwt, en eindelyk tegen de Winter, wanneer de Zonne-warmte nog meer vermindert en byna geheel weggaaft, de groey ook byna geheel ophoud, de Bladen van de meeste Planten vallen af, of bederven, en de Planten ſelfs ſtaan ſtil en ſyn gelyk als ſonder leeven. Maar; ſo ras verlopen en verlengen de dagen niet, of dat 't voorjaar, die altoos blyde tyd, aankomt, wanneer de Zon door hooger klimminge weer meer kragt verkrygt, en alles met haar heldere goedgunſtige ſtraalen, gelyk als op 't nieuw, beſtraalt, of alles ontwaakt, komt in beweging, en begint allenxkens by trappen te hervatten, 't geen ſe te vooren door eenig gebrek of verhinderinge, namelyk door gebrek van warmte, en door ontmoetinge van koude en guure aandoeningen, hadden moeten ſtaaken.

Dat de warmte het bewegende middel is, dat de groey veel bevordert, bevindenwe ook ſeer duidelyk by het broeyen of vervroegen der

Saifocnen; want de natuurlyke warmte, door middel van Stookkassen, Broei-bakken enz., konftig nagebootft wordende, ons in de Winter of in het vroege Voorjaar kan doen hebben, 't geen anders, volgens de gewoone loop der Natuur, eerst in het volgende late Voorjaar, of Soomer soude voortkoomen, gelyk we sien als we in de Winter al-lerly Bloemen, Aard- en Boom-gewassen te voorschyn brengen.

De Lugt
is mede seer
noodfaake-
lyk.
Ondervin-
ding.

§. 35. 't Vierde Beginsel, namelyk de Lugt, is niet minder nood-
saakelyk als de drie voorgemelde, en moet als een seer noodsaakelyk,
medewerkend Middel tot de groeijing aangemerkt worden; dit blykt
seer klaar daar aan, als we sien, dat geen gewas, waar aan de vrye
toegang der Lugt belemmert is, B. V. in digt gesloote Kamers, Kel-
ders, Orangehuisen &c., behoortlyk groejen kan, en selfs, so de belemme-
ring lang duurt, gaat verfterven.

IK ben seer begeerig van de gemelde Dingen, van yder in't be-
sonder, nog eenige nadere ophelderinge te hebben; Dog mogt alvoo-
rens wel weten, wat gy door het woord NATUUR verstaat,
waar van gy dikwyls gewag gemaakt hebt, als mede wat sin
het woord Natuurkunde heeft?

§. 36. 't Is so M. H., ik heb te vooren reeds dikwyls van NATUUR en
Natuurlyke dingen gesproken, en sal in het vervolg nog meer daar van
moeten spreken, derhalven sal het niet ondienftig wesen, om sulks
hier, eer wy in onse Samenspraak verder gaan, te verklaaren, te meer
daarom, om dat sommige Menschen dat woord hoorende, en selfs veel
in de mond voerende, dikwyls niet weten wat daar door verstaan word,
of het selve verkeerdelyk opvatten.

Wat door
het woord
Natuur ver-
staan word:
I.
De SCHEP-
PER van al-
les.

Het woord *Natuur*, word op verscheiderhande wyse genomen, dog,
hoofdzakelyk in tweederly sin, als-

1. Verstaat men daar door de eerste of oorsprongelyke oorzaak van al-
le Wesens, door welkers kragt en vermoogen de dingen syn 't geen se-
syn, en met eengeduurige naukeurige ordre voortgaan. De *Natuur* in dese
sin genoomen, word van sommige geleerde genoemt *Natura naturans*, dat
is veel seggen wil als scheppende of *Opperv-Natuur*: Dit is God, de drie-
eenige en almachtige selfs; van de welke alle dingen na syn *Wille, Wysheid,*
Voorsienigheid, Goedertierenheid ende *Almagt* haar begin en weesen verkre-
gen hebben.

II.
De geschape-
ne Wesens,
en insonder-
heid hunne
ingeschape-
ne Aart,
Eigenschap-
pen, etc.

2. Word door de *Natuur* verstaan, het Weesen, ingeschapene Aart,
Eigenschap, Kragt, en Neiging der Dingen, waar door yder in syn
soort van alle andere soortelyke onderscheiden is, en die haare uitwerk-
selfs voort brengen met een geduurige ordre, volgens sekere vastgestel-
de, oorspronglyke Wetten of Regels, die God in den beginne by haare
eerste

eerste schepping in haar Weesen heeft ingeleit. In dese zin word de *Natuur* van sommige geleerde genaamt *Natura naturata*, dat so veel beteikent als geschaapene *Natuur*.

§. 37. Gy begrypt nu ook lichtelyk M. Heer, wat het woord *Natuur-* Wat Na-
tuurkunde
kunde of liever *Natuur-ondersoeking* seggen wil; waar door verstaan word die *Wetenschap*, door welke wy de oorsaaken, eigenschappen en uytwerksels der *Natura naturata*, of van alle geschapene wesens leeren, of trachten te leeren kennen. Alhoewel nu wy Menschen, als onvolmaakt, door Adams val verdurven, en de verburgentheeden der *Natuur* algroot synde, die dingen niet ten vollen kunnen begrypen en doorgronden, en ons moeten vergenoegen met maar so veel kennisse daar van te verkrygen, als wy door konst en ondervindingen kunnen ontdekken, of voor so ver deselve voor 't Menschelyke verstand bevatbaar syn, waar in ook de eene Mensch meer verlicht als de andere, door de goedheid der *OPPER-NATUUR*, is, so heeft de *ondersoeking der* Haare Nut-
tigheid
natuurlyke dingen, in so ver als sulks geschieden kan, evenwel seer veel nuttigheeden in het Menschelyke doen, want se formeert in onse sinnen niet alleen een klaarder denkbeeld en begryp van *natuurlyke dingen*, maar se geeft ook aanleyding tot verbetering van onse verstand, en maakt deselve verlijter en beschaafder tot allerley verrigtingen, en by gevolg ook tot 't stuk van de *Tuin- en Land-bouw*, die nauw aan malkander verknogt syn.

Daarenboven so leyd ons de *Natuurkunde* ook op tot de *Opperv-Natuur* of het *Oppervste Weesen*, *GOD*, se leert ons *DESELVE*, in tegenstellinge der *Atheïsten*, beter kennen en in syne Schepselen te erkennen; se spoort ons aan, en doet ons geen Oogenblyk versuimen, om aan die groote *GOD*, als de *Maaker en Regeerder* van alle geschaapene Wesens, die wy in en rondom ons, so wel in 't onbegrypelik Klein als in het verbasend groot, gewaar worden, te denken, *DESELVE* boven alles te looven, te eeren, te pryfen, te danken, en te verheerlyken; en in Deselve alle vertrouwen te stellen; Ja doet ons uytgalmen met den *Koninglyke Propheet David*, *Het is goed dat men den HEERE love: ende uwen Naame Psalm singe, O Alderhoogste! Dat men in de morgenstond uwe goedertierenigheid verkondige: ende Uwe getrouwigheid in de Nachten. Want Gy hebt my verblydt, HEERE, met uwe daaden: ik sal juichen over de werken Uwer handen.* (a) Psalm 92: vs. 2. 3.
HEERE hoe groot syn Uwe werken! seer diep syn Uwe gedachten. s. 6. 7.
Een onvernuytig Man en weet daar niet van, nog een dwaas en verstaat dit selve niet. (a)

Gy Heere zyt weerdig te ontfangen de *Heerlickheid*, ende de *Eeere*, ende de *Kragt*: want Gy hebt alle dingen geschapen, ende door Uwen wille syn sy, ende synse *Geschapen*. (b)

Zie daar M. H. een korte dog klare *Schets* van het woord *Natuur*, (b) Apocal. 4. vs. 11.

hoedanig men het selve moet begrypen, en waar toe ons de Natuurkunde opleyt; so dat dit Woord, wel verstaan synde, gantsch niet ongoo- distig is, gelyk het van sommige uytgekreten word; en ik ook met veele andere van oordeel ben, dat de natuurkundige Studie een seer nuttelyke Studie is, als men deselve maar binnen de behoorlyke paalen, of het bereyk van het Menschelyke verstand, en tot verheerliking van den SCHEPPER, soekt te bestudeeren.

T W E E D E L I D,

VAN HET ZOUT EN OLIE, OF ZWAVEL, &c.

IK ben voldaan over uwe verklaringe van het Woord NA- TUUR. Nu moet ik U. volgens myn voorig verzoek vragen, wat gy door het Zout verstaat en van wat Natuur het selve is?

Aart en
Natuur van
het Zout.

§. 38. Zout is een aardagtige of minerale, vaste, onverbrandbaare stoffe, die in het water kan opgelost of gesmolten worden in sodanige kleine deelen datse het Oog ontwyken en niet meer sienbaar, egter waarlyk onbegryplyk kleine deeltjes syn, welke door het Vuur of door stremminge in de koude, volgens de soort en Natuur van het Zout, weer kunnen vereenigt, sigtbaar gemaakt, en in haar voorige staat ge- bragt worden. Edog

Daar syn
veele soor-
ten van Zout.

§. 39. Daar worden seer veelderley soorten van Zout gevonden, so dat 't byna onmooglyk soude weesen, die alle op te noemen; want daar is niets stoffelyks in de Waereld of in alle de drie Ryken der Na- tuur (§. 26. No. 1. 2. 3.) daar geen eigenaardig Zout in is; Nogtans worden se doorgaans alle tot drie Hooftsoorten gebragt, als 1. Vast Zout. (*Sal fixum*). 2. Vlug Zout (*Sal volatile*) en 3. Essentieel of eigenaartig Zout (*Sal Essentiale*): Met welkes natuur alle de overige eenige overeenkomst hebben, of, min of meer, na de een of de andere van die soorten

Worden
egter alle be-
vat onder
drie Hooft-
soorten.

Sommige
stellen maar
een soort in
de Natuur.

tochellen. Sommige Natuurkundige syn van gedagten dat 'er maar een soort van Zout in de Natuur is, datse Essentieel, suir Zout, of een suire Geest noemen (§ 31). waar door se alle andere soorten van Zout of zoute selfstandigheeden meenen gebooren te worden, of te ontstaan, namelyk, dat, namate dat Zuir verscheide bequaame wensens in of buiten de aarde ontmoet, en sig met deselve vereenigt, 'er verscheiderhande zoor- ten van Zouten worden voortgebragt; welke meening my ook niet seer onwaarschynlyk toefchynt; dog ik sal het aan de geleerde Chymisten

OVER-

overlaaten te onderzoeken en te oordeelen wat daar van sy, en by de gewoonlykfte stelling of verdeeling blyvende, sal ik U. alleen nog maar seggen, wat onderscheid tusschen de boven gemelde drie soorten van Zout (§. 39. No. 1. 2. 3.) aan te merken staat.

Wel schoon ik geen volkomene Natuurkundige, noch Chymist, denke te worden, so hebbe nogtans vermaak het onderscheid der 3 Hoofsoorten van Zout te weeten, daar gy van gemeld hebt?

§. 40. VASTE ZOUTEN, gelyk daar syn het Zee- Fontein- en gegraven of Steen- Zout (*Sal gemma*), insgelyks het Zout dat men door *calcinatione* of verbrandinge uyt Hout, Turf, Kruiden, en meer andere dingen toebereid, of kan verkrygen, is een eigenaardig Lichaam, dat samengesteld is uyt veele stevige, hoekige, kantige, irreguliere deelen, van veelderhande gedaantens, dog welke meest plat, langwerpig, aan een of beyde einden puntig, of somtyds Zwerds gewyse scherpsnydende syn; hebbende wyders die eigenschap dat 't door de hitte niet op-rysen, nog verdunt worden kan.

Onderscheid der drie Hoofsoorten van Zout. Wat vast Zout is.

§. 41. VLUG ZOUT, bestaat ook uyt diergelyke hoekige en kantige deeltjes, van veelderley gedaantens, maar die in allen veel kleinder of subtyler syn: waarom het zelve ook die eigenschap heeft, door het Vuur of bequame warmte ligt opgeheven te kunnen worden, en in een seer dunne onzichtbaare Damp te vervliegen. Sodanige Zouten syn de *Salpeter*, (voor het grootste gedeelte), de vlugge Zouten uyt de Planten en Dieren, enz.

Wat Vlug Zout is.

§. 42. ESSENTIEEL ZOUT, is een middel soort tusschen vast en vlug, welkers deelen niet so vast, grof en puntig syn gelyk 't vaste Zout (§. 40.), nog ook so ligt, fyn, en vlug gelyk 't vlugge Zout (§. 41.), sulke Zouten syn de *Salpeter*, voor een gedeelte, en het *Essentieele* Zout der Planten, dat door *cristallisatie* daar uyt getrokken word. &c.

Wat Essentieel Zout is.

Alle dese Zouten nu, en haare meede zoorten, kunnen in het water gesmolten, en daar in verdeelt worden in een onnoemelyke meenigte van kleine deeltjes; waar van yeder deel, hoe onbegrypelyk klein het ook is, egter diergelyke gedaante van hoekige, puntige, scherpsnydende, &c. Lichaamtjes behoud.

Konnen alle in het Water gesmolten en verdeelt worden in onbegrypelyke kleine deeltjes.

Waar door kunt gy aantoonen, dat het Zout uyt diergelyke deeltjes en gedaantens bestaat?

§. 43. Neemt maar gemeen of Zee-Zout, en sulks met aandagt beschouwende, so sult gy daar aan seer duidelyk, met blote Oogen, de gedaantens sien so als gesegt heb, te weten, hoekige, puntige scherpsnydende, &c. kanten: maar dat de seer kleine deelen des Zouts,

Bewysen daar van. Eerste Bewys.

Tweede
Bewys.

Zouts, wanneer se in sodanige door het Water syn opgelost, mede sulke of diergelyke gedaantens hebben, sulks is niet so gemakkelyk te sien, nog te betoonen of te bevatten; nogtans de so nuttig uytgevondene Vergrootglazen (*Microscopia*) doen het, dat wy daar in ligt krygen; want als men 't Zoutwater, of 't Water daar in eenig soort van Zout gesmolten is, daar door beschouwt, na dat men het een weinig op het Vuur heeft laten uytwasemen, word men die deeltjes, en der selver gedaantens, so als gelegt is, duidelyk gewaar.

Derde Be-
wys.

De *Crystallisatie* der Zouten geeft ons ook een oogschynlyk bewys van de waarheid des gesegden: want als men eenig *Essentieel*-Zout in Water doet smelten, dat Water op het Vuur wat laat uyt dampen en verminderen, vervolgens op een koude plaats, By Voorb. in een Kelder set, dan sullen de Zoutdeeltjes weërom allenxkens vergaderen, in Kristallen te samen schieten, en ten voorschyn koomen, van gedaante so als aan de *Natuur* van het Zout eygen is: heeft men nu niet reden te denken dat de alderkleinste deeltjes des Zouts, alvorens se sig in Kristallen of grooter deelen formeeren, van deselfde gedaante syn, of geweest syn als de groote deelen selfs, en sulks te meer en hoofdzakelyk daarom, om dat men bevindt dat yder natuurlyk wesen, uyt den kleinen in een grooter Form overgaande, doorgaans behoud (eenige *metamorphische* dingen uytgenomen) de gedaante die het in den kleinen hadde; duysende van Voorbeelden souden dit kunnen bevestigen, die ik nu niet sal aanhaalen, ten eenen, om niet te breedvoerig, en moogelyk voor sommige Lesers, die geen smaak in dese stoffe vinden, verdrietig te wesen, ten anderen, om dat sulks hier ook niet nodig is.

vierde
Bewys.

§. 44. Dit sal ik alleen daar van nog melden, dat de scherpe smaak van het Water, waar in eenig soort van Zout gesmolten of opgelost is, of ook eenig ander natuurlyk Zout- of Zoutagtig Water, het gesegde nog meer schynt te bevestigen; want die zoute of scherpe smaak, kan mynes bedunkens, en als men eenige natuurlyke reden daar van geven sal, nergens anders uyt ontstaan, dan door de Scherp- kant- en puntig-heid der Zout-deeltjes, die in het Water syn; dewelke onse Tong, 't Zintuig van de smaak, aanrakende en prikkelende, die aandoeninge of gevoel geeven, dat wy smaak noemen. Op gelyke wyse is het ook met de reuk gelegen, want die gemelde deeltjes 't Zintuig van de reuk, de Neus, prikkelende, in ons doen gevoelen dat wy Reuk noemen. Vermits nu de Zout-deeltjes uyt ontelbaar veele verschillende gedaantens, en van min of meerder groote; kunnen bestaan, daar van is het, seer waarschyndlyk, dat wy so veelderhande verschillende Smaaken en Reuken; so wel in de differente soorten van Zouten, als in alle andere Lichaamen, die alle min of meer Zout bevatten (§. 39.), gewaar worden: dog hoedanig die Zout-deeltjes moeten geschikt en gefatzoneert syn tot yder Smaak en Reuk in 't bysondere, B. Voorb.

tot Soet, Suij, Bitter, Welruikend, Stinkend, &c. Dit geloove wel dat voor de Mensch altoos verborgen blyven sal. Ik weet wel dat dese meenig, aangaande de puntigheid en scherpigheid der Zout-deelen, en insonderheid dat die de oorzaak van Smaak en Reuk syn, veele niet aanneemelyk, en al te *Cartesiaans* voorkomen sal; Maar, schoon ik anders in voele dingen der Natuurkunde, niet van 't gevoelen van die eerste *Reformateur* der oude, in veele deelen ongerymde, *Aristotelische Philosophie* ben, so moet men egter daar in met hem toestemmen; tot dat men daar van andere overtuigender Reden sal gegeven hebben; dat tot nog toe niet heeft willen gelukken.

Tot voldoening van de Liefhebbers hebbe ik de Afbeelding van verscheide soorten van Zout-deelen, zoals die van veele *Natuur Onderzoekers*, en de meeste ook door my selfs, door Vergroot-glasen van gedaante bevonden syn, in een Plaat hier by gevoegt.

TAB I.

Fig. 1.

W At uytwerking doet het Zout in het stuk van de Groeijing?

§. 45. Dat 't Zout in 't algemeen, met de overige Hooft-beginsels gemengt, en door de *fermentatie* bequaam gemaakt synde, tot voedsel en aangroey der Planten dient, hebben wy hier vooren reeds gesegt (§ 32. 33.), maar wat desselfs besondere uytwerking, op sig selfs genomen, aangaat, het geeft aan het Lichaam der Planten vastigheid en zwaarte; weder staat de ontdoening en verrotting, so lang 't door geen vreemde hinderpalen daar in belet word. Het maakt ook dat de Planten; en derselver deelen, hunne Smaaken en Reuken verkrygen, jeder soort en deel verscheiden, na dat het Zout verscheidentlyk, en min of meer met de overige Beginsels gemengt is, en op dese of gene wyse toebereid word. (§. 44.)

Uytwerking
van het
Zout

M Aar syn dan allerley soorten van Zout, sonder onderscheid, tot de groeijing dienstig?

§. 46. Neen geensints M. H., alle soorten van Zout syn niet eyn bequaam om de Aarde vrugtbaar te maaken, en de Planten te voeden: Als men van een vrugtbaar, voedend Zout spreekt, so verstaat men daar door een vlug, geestig, Salpeteragtig Zout. Vaste Zouten syn ten opsigte van de groey van geen nut, maar verhinderen deselve; sulks leert de ondervindinge klaarlyk; want als men cinig Vast Zout neemt, B.V. *Zee- of Fossiel-Zout*, en sulks over een goede, vrugtbare Akker, die in staat is veele vrugten voort te brengen, stroyt, sal deselve onvrugtbaar worden, en niets of weinig voortbrengen.

Dog alle
soorten van
Zout syn
niet be-
quaam tot
de groey.
't Moet
vlug, geestig,
of Salpeter-
agtig syn.
Vast Zout
is nadeelig.

D

De

Onderwin-
ding.

De Landen by of omtrent de Zee-stranden gelegen, bevestigen sulke ook overtuigende, want deselve 't Ongeluk hebbende, door de Zee over-
stroomt te worden, daar door niet alleen onvrugbaar worden, maar
selfs sodanig onvrugbaar, dat se in einige Jaaren niet woer te herstel-
len syn.

Tweede
Onderwin-
ding.

Daarenboven so word men de schadelykheid van het Zout-water, in
dese gewesten, ook duidelyk gewaar, als men by de Soomer allerley
Gewassen bevogtigt met Water uyt Vaarten, Gragten, Slooten, dat door
inlooping van het Zee-water, brak of siltig geworden is; (gelyk som-
tyds by laag Soomer-water, met voorbedagt, 't Zee-water intelaten ge-
permitteert word, om 't water te verhoogen, en dus de Scheep-vaart te
bevorderen;) sullende als dan de Gewassen door sodanig siltig water
niet alleen veel komen te lyden, en sick te worden, maar ook selfs al
quynende vergaan; gelyk my mede einige maalen aan dese en geene
Gewassen, door onagtsaamheid myner medchelpers, ontmoet is.

Salpeter
wordt ge-
houden
voor het
vrugbaar-
makend
Zout en prin-
cipale stoffe
der groe-
jing.

§. 47. Alle Natuurkeners komen genoegzaam overeen, dat het *Salpeter*
het Zout van vrugbaarheid is, dat boven alle andere stoffen de groey-
der Gewassen bevordert, om dat 't selve met veele vlugge, geestige deel-
len der Lucht, en die het vlug gemaakt heeft, beswangert is.
De schrandere en geleerde *Chymist* GLAUBER, om van andere geleerde
de Mannen, voor en na syn tyd, nu niet, om dat ik kort wil gaan,
te spreken, poogt in syne Verhandeling *de Mercuria Philosophor* aan te too-
nen, dat de Salpeter alleen het natuurlyke grondbeginsel van de groeying
der Planten, de voortteeling der Dieren, Metaalen, en de waare *Mer-
curius* der oude Wysgeeren is, waar door se meenden dat alle stoffely-
ke Weesens voortgebracht worden: Wat meent gy, segt hy, dat de
Wysgeeren hebben willen beteekenen met hunnen *MERCURIUS*, te gelyk met de
Mannelyke en Vrouwelyke kunne of geslacht, vast en vlug, swaar en ligt,
droog en vogtig, scherp en soet, ander dit Raadsel schilderen se de *SAL-
PETER* uyt. Wat verder segt hy; dit is 't geen den grooten *HER-
MES* heeft willen aanduiden in syn Taafel van Smaragde, wanneer hy
segd, dat boven is, is het geen dat beneden is, het is een kleine Vogel
sonder Vlerken, die Nacht en Dag vliegt sonder moede te worden; die
tusschen alle de Hoofdstoffen heen wandelt, en die den Geest des levens in de
Hoofdstoffelyke Wereld brengt; door een altoos duurende omloop gaat hy van
beneden na boven, en komt van boven na beneden. Hy geeft de geboorte
aan de Berg-stoffen, de Gewassen, en aan de Dieren. Hy gaat noyt, om
veranderen van gedaante niet. Indien by ander de gedaante van Voetsel in
de Dieren ingaat, se komt hy onder die van uytstelsels daar weer uyt, van
daar keert hy in de Aarde, om, door middel van Uytwasemingen en Dam-
pen, sig ten deele in de Lucht te verheffen: Siet hem dus andermaal in de
Hoofdstoffen, by gaat in de Wortel der Planten, en fiet daar is by ver-
nieuwt in de Voedsels, in doster vaagen is synen omloop van de Hoofdstoffen

in de Voedsels en van de Voedsels in de wydsfets, ons waar te komen in de Hoofstfossen.

Dese woorden syn in der daat aanmerkelyk: En waarlyk, als we de groeijing wel insien, so kunnen we niet twyfelden of het Salpeter is een voornaam Beginsel van de groeijing, dewyl men bevindt, dat de vrugtbare gronden doorgaans min of meer Salpeter, of Salpeteragtig Zout bevatten.

§. 48. Maar alhoewel genoegzaam alle Natuurkundige van dat gevoelen syn, en moeten toestemmen, dat het SALPETER seer veel, so niet ^{Daar syn verschillende meningen op wat wyse de Salpeter de groeijing verwekt.} 't meeste, tot de groey der Planten toebrenge, so stemmen se nogtans niet alle overeen, wegens de manier van uytwerking die het selve doet: De meeste syn van gedagten, dat het selve sig met de overige Beginsels vereenigende, en wyders door de fermentatie toebereid wordende, in de Plant opklimt tot haar voetsel en aangroey: Sommige nieuwer Natuurkundige in tegendeel syn van andere gedagten, se willen dat 't Salpeter, schoon se bekennen dat het selve de groey veel bevordert, egter niet wesentlyk tot de groeijing behoort, maar dat het de fynste Aarddeelen syn, waar door de Planten gevoed worden; en dat des Salpeters kragt en uytwerking alleen daar in bestaat, dat hy de Aarde los, en lugtig maakt, derfelve fynste deelen affcheid, en deselve daar door schik- ^{(1) Halley Miscellanea curiosa. Hoofst. XIV. XV.} kende en bequaam maakende, om door het Water opgenoomen en opgevoert te kunnen worden in alle deelen der Planten, tot hun Voetsel en aangroey. (2)

Wat my aangaat, ik ben seer voor het gevoelen dat de Aarde, of ^{Aarde verwekt niet alleen de groey.} liever derfelve fynste, *elementaire* deelen (§. 30.) veel toebrenge tot de aangroey en formeering van het Lichaam der Planten, maar moet bekennen, dat ik niet sien kan, waarom het die alleen souden doen, en 't Salpeter niets, even so weinig, als dat de groeijing der Gewassen alleen door het Water soude geschieden, gelyk einige der oude Natuurkundige hebben gemeent, en nog sommige in dese onse Tyden poogen staande te houden; dog waar van ik, als we van het Water koomen te spreken, iets meerder seggen sal. Waar koomt het dog van daan, ^{Ondervindt men dat} dat men uyt de Planten Zout haalt? kan sulks wel anders geschieden, dan dat sulks door opklimminge met de andere Beginsels daar in gekoomen is, tot een noodsaakelyk voetsel der Plant; ja zelfs men vind in sommige soorten van Planten wesentlyk, so wel vast als Salpeteragtig Zout, gelyk daar syn de Soude (*Kali*); ZEE-PORCELEIN (*Halimus*); ZEE-VENKEL (*Critbium marinum*); ZEE-WIER (*Fucus marinus*); &c. en de TABAC levert somtyds wesentlyke Salpeter uyt, gelyk ik zelfs bevonden heb.

Waar van komt het dog dat de vaste Zouten nadeelig voor de Planten syn?

D 2

Dat

De reden waarom vast Zout nadeelig is in de groeiing. §. 49. Dat de vaste Zouten voor de Planten nadeelig syn, en de selve doen sterven, koomt daar van daan, om dat se de fermentatie beletten, die noodzakelyk by de groeiing vereischt word, om de voedende deeltjes te roeren, toe te bereiden, en te doen exalteeren.

Daar by koomt ook, dat die Zoutdeeltjes, wegens haare zwaarte, niet kunnen opgeheven en in beweging gebragt worden; gelyk men in de konst der *Chymie* bevind, dat noyt enig vast Zout door de kragt van het Vuur, al was het ook nog so sterk, kan oprysen: En schoon'er enige Zoutdeeltjes door het Water in de Buysjes van de wortels der Planten gebragt worden, so veroorsaken die, wegens hare grovigheid en swaarte, en om dat se niet verder kunnen opklimmen, een verstopping in de Buysjes, en verhinderen daar door de ingang van andere bekwaame voetseldeelen: Daarenboven so veroorsaken die deeltjes, wegens hare puntige en scherpe snydende gedaante, seer waarschynlyk, een verwyderinge en verbryselinge der Pypjes, en Buysjes, voor so ver se mogten daar in gedrongen syn; waar op dan noodzakelyk moet volgen vermindering van groey, quynen, en eindelijk de Dood der Planten.

En waarom vlug Zout voorsdeelig is.

Daar in tegendeel syn, vlugge Zouten ligt met de overige Beginsels sig te verenigen, en door bykooming der warmte fermenteeën; toe bereid, en in beweging gebragt worden, en ligtelyk kunnen exalteren, en opklimmen in de fynste pypjes der geheele Plant; welke Pypjes of Buysjes buiten twyffel ook na der selver gedaante en natuur geschikt syn, om die te ontvangen en door te laten.

Maar indien de vaste Zouten so nadeelig voor de Planten syn, hoe komt het dan dat de Asch van Hout, Turf en allerley verbrande Kruiden, die ik meen behoort te hebben, en gy ook te voren gesegt hebt (§ 32.), dat een vast Zout bevatten, de Aarde Vruchtbaar kunnen maaken, so als my berigt is?

Waarom het vaste Zout der Asch niet schadelik is.

§. 50. Uwe aanmerking Myn Heer komt hier seer wel te pas, want dat de Asch van allerley verbrande Lichaamen een vast Zout by sig voert, en nogtans de Aarde vruchtbaar maaken kan, is de waarheid; gelyk het eerste aan de *Chymisten*, en het laatste aan ervarenen Hoveniers en Landluiden bekend genoeg is.

Ondervinding.

Maar de oorzaak van die vruchtbaarheid, kan men aan niets anders toeschryven, als aan de besondere Natuur van dat Zout. Want schoon het een vast Zout bevonden word te syn, so is het nogtans daar in van andere vaste Zouten, als Zee-, Fontein-, of Steen-Zout, &c. onderscheiden, dat 't ligter en rasser als dese van de vlugge, geestige deelen der Lugt doordrongen, daar mede vereenigt, en dus in een voedend Salpeteragtig Zout verandert word: Dit word onder anderen bevestigd door die

die ondervinding, dat diergelyke Zouten, door *calcinatie* uyt de Planten getrokken, schoon se al wel gedroogt syn, seer ligt van selfs smelten en vloedig worden, besonder als se voor de opene lugt bloot of onbeslooten staan, 't welk andere voorgemelde vaste Zouten so niet onderhevig syn, en niet ligt smelten, ten sy 'er wesentlyk Vogt by komt.

De ondervinding leert ook, dat schoon het Zee-zout &c. de Aarde ^{Vast Zout} blyft niet, ^{ten eenemaal onvrugbaar} onvrugbaar maakt, deselve nogtans niet ten eenemaal onvrugbaar blyft, ^{maar vrugbaar} maar na verloop van einige jaaren, wat vroeger of later, weer vrugbaar word, ja selfs vrugbaarder als se te vooren was; 't welk ^{maar verandert in een voedend} waarfschynelyk, nergens anders van daan komt, als van de groote vastigheid dier Zouten, kunnende so ras niet door de geestige deelen der Lugt doordrongen, en tot een voedend Zout toebeleid worden, maar ^{seer langzaam} dat sulks allenkens moet geschieden, en dat derhalven de vrugbaarheid so lang agter wege blyft, en de Landen ondertusschen als onnut moeten blyven leggen.

Hier kan men ten deele uyt opmaaken de Reden, waarom de door de Zee aangespoelde Landen, gelyk B. Voorb. 't sogenaamde *Bild* in dese Provintie, doorgaans seer vrugbaar syn, en lange jaaren dus blyven.

§. 51. Sommige Natuurkenners, syn van gedagten, dat 'er maar een soort van Zout in de Planten (behalven einige weinige) te vinden is, namelyk een *Essentieel*, *suur*, of *salpeteragtig Zout*, gelyk sodanig ^{Sommige menen dat} door *crystallisatie* daar uyt getrokken word, ^{maar een} maar dat het vaste Zout, ^{soort van} dat men door *calcinatie* uyt de Planten haalt, ^{Zout in de} eigentlyk maar een verandert *Essentieel* Zout is, dat door de kragt van het Vuur, by de verbranding, in een soort van vast Zout verandert word. ^{Planten is.}

Dit gevoelen houd sig waarlyk veel staande, want men heeft bevonden, dat het overblyffel der Planten, waar uyt het Essentieele Zout natuurlyker wyse, door Krystalschieting, gehaalt is, naderhand geen vast Zout uytleevert, en so 't al gebeurt dat 'er nog eenig uyt verkregen word, sulks egter seer weinig is, en daar van daan komt, dat 'er 't Essentieele Zout niet volkomen uytgehaalt was.

Daar syn egter Planten die wesentlyk vast Zout bevatten, dog seer ^{Daar word} weinige, als B.V. de Soude (*Kali*) en andere hier vooren (§. 48.) genoemd, en sodanige syn altoos Zee-gewassen, die aan de Zee, of in andere siltige gronden, groejen, dewelke met Zout-water bespoelt worden; en die schynen van een ander samenstel te syn als de meeste andere Planten, so dat sy 't Zout-water volstrekt tot haar voetsel nodig hebben. Even eens gelyk de Zee-visschen van een ander natuur syn, als de Visschen in soet water, ende het zoute Zee-water, noodzakelyk tot haar Leven en onderhoud van doen hebben.

W At is Olie?

Wat Olie is. §. 52. OLIE, die van den Chymiften *Swavel* genoemd word; is een vette, bitumineuse of hartzige, brandbaare fubftantie, foet en fagt van fmaak, welke van sommige *Philofafen* gefegt word geformeert te fyn en te beftaan uyt Water-, vlugge Zout-, of fuire-, en feekere lymagtige deeltjes, die met elkander door de Natuur nauw vereenigt, en tot een eigenaardige felfftandigheid geworden fynde, in die ftaat Olie of Swavel genaamt word, welke Olie-deeltjes mede tot de groey der Planten teer noodfaakelyk te fyn bevonden word.

Olie is nodig ter de groey.

W At uytwerking doet de Olie of Swavel by de groeying?

Wat uyt werking de in, dat fe de andere Beginfels, en voornamelyk de vlugge voedende Zout-deelen, binden, vafhouden, en met defelve vereenigt en toebereid fynde, de ftoffe tot aangroey der Planten formeeren; fe geven de Gewaffen Lichaam; temperen ook de fcherpigheeden der vaafe Zouten, en bewaaren de Planten voor aandoening van vreemde fcherpe deelen; waar door het gefchied dat veele Planten de Winterkoude kunnen tegenftaan, en by ftrengte Vorft niet geheel vervriezen, door dien fe de Lugt-pypjes ftruten, fo dat de vries-deeltjes niet, of niet fo fchielyk en veel kunnen indringen; fe fyn ook de oorfaak dat sommige Planten s'Winters hunne bladen behouden en groen blyven, dewyl fe fo ras niet uytwasemen en vervliegten.

Onderin ding dat de Planten Olie bevatten.

Ondervinding der noodfaakelykheid van de Olie in de groeying.

Tweede Ondervinding.

Sommige willen dat de Olie de Auteur van de Reuken en Koleuren is.

§. 53. Het geen de Olie-deelen toegefchreeven word, beftaat hier in, dat fe de andere Beginfels, en voornamelyk de vlugge voedende Zout-deelen, binden, vafhouden, en met defelve vereenigt en toebereid fynde, de ftoffe tot aangroey der Planten formeeren; fe geven de Gewaffen Lichaam; temperen ook de fcherpigheeden der vaafe Zouten, en bewaaren de Planten voor aandoening van vreemde fcherpe deelen; waar door het gefchied dat veele Planten de Winterkoude kunnen tegenftaan, en by ftrengte Vorft niet geheel vervriezen, door dien fe de Lugt-pypjes ftruten, fo dat de vries-deeltjes niet, of niet fo fchielyk en veel kunnen indringen; fe fyn ook de oorfaak dat sommige Planten s'Winters hunne bladen behouden en groen blyven, dewyl fe fo ras niet uytwasemen en vervliegten.

§. 54. Dat de Planten Olie bevatten, blykt klaar daar door, dat het 'er door perfing of diffillatie uyt veele ghaalt kan worden: En dat de Olie-deelen tot de groey nodig fyn, leeren we, onder anderen, duidelyk door de ondervinding van Mefting der Landen; want wanneer men defe of geene Landen met Mefting voorfiet, die we weten dat veele Olie- of Olie-agtige vette deelen bevat, fo worden we gewaar dat defelve daar door vrugtbaarder worden, als door andere Mest of ftoffe, die met geen of minder Olie-deelen voorfien is.

Daar door is het ook dat de meeste Planten in vette, goede kleyagtige Gronden beter waffen, en langer haare groenigheid behouden, ook in alle haare deelen grooter en *fubftantieufer* worden, als in fchraale Sandgronden.

§. 55. Sommige Natuurkenners fyn van gevoelen, dat de Olie of Zwavel den Auður of de hooft-oorfakke van de Koleuren en Reuken is; en dat, na mate die min of meer in de Lichamen gevonden word, daar door de verfeidenheid der Koleuren en Reuken ontftaat.

Het is feeker dat de Zwaveldeelen mede deel hebben in de oorfaak van Reuken, en Koleuren, als mede van de Smaaken, maar dat die alleen

alleen de rofftaak daar van fonde fyn, kan, dunkt my, niet be-
toogt worden; want dan moeften Lichamen, daar geen Zwavel in, ward door
ondervin-
ding tegen
geftrooken
of 'er uitgehaalt is, geen Reuk, Smaak of Kolcur hebben, dat
contrarie bevonden word: het is eer te denken dat de verfcheide
hoedanigheid, vermenginge, en toebereidinge van alle Beginfels,
(§ 31. No. 1. 2. 3. 4.) de veelvuldige veranderinge van Reuk en
Kolkuren, als mede der Smaaken, voortbrengen.

UE. *Aanmerkingen, omtrent de Zout- en Olie- deelen, geeft my
aanleiding tot verder overdenking en onderzoek. Maar nu
moet ik UE. vragen, waar van daan de Landen defe, tot de
groey nodig fynde, Zout-en Olie- of Swaveldeelen ontfangen, dan
of ze die van haar zelfs hebben?*

§. 56. De Landen hebben defelve geenfints uit haar zelfs, maar waar door
de Landen
de groey ver-
wekkende
Zout en O-
lie-deelen
ontfangen
fe ontfangen die van elders, en fulks op tweederhande wyfe, te
weeten, of door de Natuur, of door de Konft.

Natuurlyker wyfe verkrygen te defelve voornamelyk door de
Lugt. Nu foud gy misfchien vragen, hoe, door de Lugt, kan die
de Aarde vrugbaar maaken?

Ik antwoorde van ja: en seg daar en boven, dat fe het wel voor uyt de
Lugt.
het meeftegedeelte doet; dewyl defelve vol van fodanige ftoffe of
deeltjes is, die tot de groey dienftig en noodfakelyk fyn; te we-
ten, *fyne, vlugge Aard-, Zout-, Salpetrige-, Olie-, Swavel-, Water-, en*
mooglyk meer andere deelen; waar aan men niet heeft te twyffelen,
en fo dit niet fo was, daar foud geen levendig Dier, nog Gewas
kunnen beftaan: Dit word bevestigd door veelc ondervindingen, on- Ondervin-
ding en
Bewys.
der anderen klaar daar door, als men een gedeelte Aarde neemt-
waar uit, door de konft, 't Zout gchaalt is, en defelve Aarde ver-
volgens in de opene Lugt legt, fo fal die binnen korten weer met
Zout befwangert fyn, dat men 'er op 't nieuw kan uit verkrygen:
gelyk defe ondervinding bekend genoeg is, op plaarfen daar men SALPE-
TER uit Salpetrige Aarde toebereid, en ik felts gezien en ondervonden heb;
want 't Salpeter voor het eerftemaal uit de Aarde volkomen getrok-
ken, en defelve vervolgens in de Lugt geleyt fynde, na verloop
van verfcheide Maanden weer op 't nieuw Salpeter uit die Aarde ge-
haalt word, of kan worden, in fodanige hoeveelheid, na mate de
Aarde korter of langer tyd in de Lugt gelegen heeft, en behoorlyk
geroert is; waar koomt die dog anders daar in, als door de Lugt
en der felver deelen?

§. 57. De Zwavelagige, Zoute reuken, die men fomtyds, en Tweede
ondervin-
ding en
Bewys.
befonder by miltig weer, in de Lugt gewaar word, verftrekken

ook voor een bewys van het gefegde, want de Lugt op die tyden meer by een gepakt fynde, als op andere, en daar door de Swavelagtige en andere diergelyke deelen, by malkander gehouden wordende, doet ons die reuk gewaar worden

Derde On-
dervinding
en Bewys.

§. 58. De Muuren van nieuwe Gebouwen bevestigen dit mede seer klaar, want men fiet deselve veeltyds by vogt weer, hoofzaakelyk in de Winter-en Voorjaars-tyd, insonderheid by opkomend Dooy-weer na de Vorst, vol met wesentlyke Salpeter beset, die de nieuwe Kalk, nog niet geheel opgedroogt en in syn volle kragt fynde, uit de Lugt aangetrokken of aangehouden heeft: En

Vierde
Ondervin-
ding en Be-
wys.

§. 59. Waar van daan koomt dog NB. anders die verbeteringe der Landen, die men, door deselve te laten rusten, dat is, onbesaayt of onbeplant te laten leggen, braaken genaamt, verkrygt, als door de Lugt of derselver Zouten andere vrugtbaare deeltjes? welke gedurende die tydt dat de Landen braak leggen, sig daarmede vereenigen, min of meer, na mate de Landen daar toe bequaam syn, en behoortlyk bereyd worden: En daaromme is het dat de Braaklanden op sekerere behoortlyke tyden worden geroert of omgeploegt, op dat, niet alleen, de vrugtbaare deeltjes der Lugt sig beter daarmede souden kunnen vereenigen, maar ook op dat het onkruid de toegebragte vrugtbaare deeltjes niet weer onnut soude verslinden.

Het Mid-
del waar
door? is
Regen,
Dauw, &c.

§. 60 Vraagt gy nu verder door wat middel die voedende deeltjes uit de Lugt toegevoert, en aan de Aarde toegebracht worden? De Regen; Sneeuw; Dauw, &c. syn daar toe de natuurlyke middelen, dewelke by haar nederdaalen, de Zout- en andere vrugtbaare deelen komen gelyk als te omvatten, en also met na beneden sleepen, en de Aarde toe te voeren. De hoedanigheden der Winden, naamelyk uit wat Gewest ons deselve toewayen, kunnen hier toe ook contribueeren; gelyk men dan by ondervindinge weet, en aan oplettende Landlieden niet onbekent is, dat wanneer in de tyd dat de Landen braak leggen, dikwyls Noordlyke Winden wayen, die Landen vrugtbaarder worden als by Winden uit andere Lugtstreeken; waarom? Om dat die Noordlyke Winden, een groote Zee passeerende, veel uit de Zee opgerezene synce Zoutdeelen, die door de Lugt vlug gemaakt syn, toevoeren, die vervolgens aan de Aarde, op gemelte wyse, mede gedeelt worden.

2.
Door Mid-
del van de
Aarde te be-
messen.

§. 61. Door konst (§. 56.) ontvangt de Aarde die voedende deelen door middel van Mesting (§. 32.); waar van wy in 't vervolg in 't besondere naukeurig spreken sullen.

IK heb Liefhebbers van de Tuinoeffening gesproken, die van gedagten waaren, dat de Vrugtbaarheid natuurlyk in de Aarde was, en van anderen uit de benedengrond, gelyk een Welle, op-

opkomt, en dus daar van daan de verbetering der Landen, door Braak te leggen, soude ontstaan?

§. 62. Diergelyke redeneringen syn my ook wel te vooren gekomen, maar deselve syn ongegrond, en stryden tegen alle ondervindingen: Want volgens die stelling soude die Aarde, die 4. 5. en meer voeten van onder de bovengrond weggehaalt word, moeten vrugtbaar en in staat syn, om altyd goede Vruchten voort te brengen, dat egter geheel anders bevonden word: Want sodanige Aarde, schoon se ons goed toefchynt, en haar vereischte hoedanigheeden op het Oog schynt te hebben, niet bequaam is om Planten te voeden, ten sy deselve eerst eenige tyd in de opene Lugt gelegen heeft, en derselver deelen deeltig geworden is.

De vrug-
baarheid
komt niet
van onderen
uit de bene-
den Grond.

't Is waar, men graaft in sommige Gewesten, als in *Frankryk*, *Engeland*, en elders, seker soort van Aarde, of liever een weeke Steen, die *Mergel* (in 't Frans, *Marne*) genoemd word, diep uit de grond, die bovenmaten vrugtbaar is, en de Landen, daar die over heen gestroet wort, seer vet en vrugtbaar, zelfs voor veele volgende Jaaren, maakt; dog die stoffe kan men niet aanmerken als eene enkele Aarde, maar veel eer als een *Mineraal*, dat veel *Salpeteragtige* voedende deelen bevat, waar door se die kragt heeft, de Aarde, daar se met gemengt word, vrugtbaar te maken.

In dien dat so is dat de Lugt de Aarde vrugtbaar maakt, hoe komt het dan dat alle de Landen, die evengelyk voor de vrye Lugt openleggen, en op deselfde wyse van de Lugt omringt en aangedaan worden, niet even vrugtbaar syn?

§. 63. Ik dagt wel M. H. dat gy die Vraag soudt opperen, maar om daar van reden te geven, so seg ik, dat sulks afhangt van de natuurlyke gesteltheit der Landen, namelyk, na dat se geschikt en in staat syn, de voedende deelen die haar, 't sy door de Natuur of door de konst, toegebracht worden (§. 56-61.), te ontvangen en by haar te behouden.

Waarom
alle Landen
niet even
vrugtbaar
syn.

Als men dus allerley Landen in haar natuurlyke gesteltheit onderzoekt, so sal men bevinden, dat die geene die men vrugtbaar noemen kan, altoos min of meer voorsien syn met sekere soort van lymrigheid of vettigheid, die het Sand en andere Aardagtige, ongelykslagtige deelen bind, (§. 28.), en waar door de voedende deelen, die se ontvangen, vast gehouden worden, welke anders, daar sodanige lymigheid sig niet of seer weinig in de Aarde bevind, ras weer *evaporeen* en

E

ver-

vervliegen: En uyt die reden is het dat veel Sandgronden, geen of weinig substantie hebbende, doorgaans onvruchtbaar, of niet seer vruchtbaar syn, maar daar en tegen de Kley- of Kleyagtige Gronden; als veel substantie bevattende, meerendeels vruchtbaar bevonden worden.

§. 64. Daar kunnen nogtans wel andere omstandigheden weesen; die een Grond, schoon hy uyt de Natuur welgestelt en vruchtbaar is, onvruchtbaar maaken; By voorbeeld, als die te laag en waterig, of te hoog en te droog leyt; of te steenagtig is; of ook met seer drooge jaaren, enmeer andere; maar dit is niet de schuld des Gronds, of *Causa principalis*, maar *Causa accidentalis*, of toevallige oorsaake; welke toevallen ook somtyds kunnen *remedieert* worden, waar van we in 't vervolg fullen spreken.

Maar wat is dog de oorsaake, dat een selfde soort van Gewas dikwyls in de eene Grond beter en voorspoediger groeyt als in een andere, schoon se beyde even vruchtbaar syn.

Waarom een selfde soort van gewas in de eene grond beter groeyt als in de andere, schoon beide even vruchtbaar.

§. 65. Sulks kooft daar van daan; nademal yeder soort van Gewas van een besondere Natuur en samenstel is, of de Pypjes en Buisjes, waar door de voedende sappen haar in de Gewassen komen te verspreyden, in het eene Gewas anders als in het andere geformeert en geschikt syn, so vereischt ook yder syn besonder voetsel, of sodanige voetsel - delen, die met desselfs Natuur en Samenweeffsel over een komen, of sodanig geformeert en geschikt syn, om de Pypjes en Buisjes der Gewassen na vereisch te kunnen passeren en opklommen.

Vermits nu verscheiderhande Gronden, schoon se kunnen vruchtbaar uyt de Natuur syn, evenwel verscheiderhande, van Natuur verschillende voetsel - deelen by sig kunnen voeren, so is het seker, dat een selfde soort van Gewas, uyt oorsake van het so even gesegde, somtyds in de eene Grond beter als in de andere groeyen sal, namelijk, na mate 't selve sodanige deelen ontmoet, die min of meer met syn Natuur en samenstel overeen koomen, en in sodanige hoeveelheid als 't selve nodig heeft, om wel te kunnen groeyen.

Men moet met de gewassen jaarlyks van grond veranderen.

§. 66. Hier van daan is het ook dat kundige in het telen van Moes-Velden en andere diergelyke een of tweejarige Vruchten, jaarlyks van Grond veranderen; dat is, dat se de Grond waar op se 't eene jaar deele of gene soort van Gewas geteelt hebben, 't volgende jaar met een andere verschillende soort bebouwen.

Want de ondervindinge leert, dat een selfde soort van Gewas verscheide agter een volgende jaaren, in desselfde grond geteelt worden,

dende; van jaar tot jaar vermindert, en flegter vrugten geeft, daar in tegendeel een andere foort in defelve wel flagen fal: om reden, dat de voedende deelen door het jaarlykfe teelen geduurig verminderen, en by gevolg het Gewas niet als minder kan groeyen; daar egter andere deelen overblyven, die bekwaam kunnen fyn, een ander foort van Gewas te voeden.

Hier uit fiet men dan dat 't een ftuck van grote aangelegentheid by het Hovenieren en Veldbouwen is, om van de Natuur der Gronden, en Planten goede kenniffe te hebben; en daar op gade te flaan, om aan jeder foort van Gewaffen fodaanige grond, foo veel mogelyk is, te geven of daar toe door konftmiddelen te prepareeren, die met haar Natuur overeenkomt; buyten welke kenniffe het Hovenieren en Veldbouwen niet anders als by de taft geoeffent word, en alleen by geval of geluk behoorlyk wel flagen fal.

Het is foet
noodig dat
een Hove-
nier en Veld-
bouwer de
natuur der
gronden en
Planten wel
kent

§. 67. Dog hier by dient aangemerkt, dat fchoon men Regels geven kan van de Natuur en onderlyke overeenkomst der Aarde met de Planten, en wat wyders tot bevordering van de groey dienen kan; als By Voorb. Men weet dat de eene Plant lieft een vette, de andere een magere; defe een loffe fandige, de andere een vaster kleyagtige; andere een drooge, weerom andere een vogtige Aarde enz. begeeren, om voorspoedig te groejen; fo fyn nogtans die Regels niet algemeen nog onveilbaar, om altoos van te vooren van een voorspoedige groey verfekert te fyn; want de ondervinding leert, dat fomtyds een Grond ons heel goed en met de Natuur van de Gewaffen, die men daar in faeyt of plant, heel wel overeenkoomende toefchynt, en van te vooren behoorlyk bearbeid fynde, die Gewaffen nogtans daar in geen of weinig voortgang maaken, ja fomtyds geheel bederven, waarom? om dat die Grond, fchoon hy ons op het uiterlyke aanfien goed toefcheen, iets tegenstrydigs dat verborgen is by fig voert, welk met de Natuur van die Gewaffen, geen overeenkomfte heeft; of Natuurkundiger gefproken, om dat die Grond met geen, of al te weinig van fodaanige voetsel-deelen voorsien is, die noodfaakelyk tot voetsel en groey van dat foort van Gewas vereifcht worden; of ook dat die fodaanige deelen bevat, die onbequaam tot voeding fyn; by voorbeeld, vafte Zoute en andere fcherpe deelen (§ 46.); 't geen uiterlyk door bloot aanfien, en los onderfoek, niet kan waargenomen worden: In voegen de onderfoeking, met weinig te faajen tot een proef, vervolgens de ondervindinge van een gelukkige of ongelukkige uitflag van 't faeijen of planten, fomwylen de befte Kenner voor een regel dienen moet, om fyn beftrek daar na te maaken, met wat foort van Gewaffen defe of gene Gronden, in verwagtinge van voorspoedige groey, te bebouwen ftaan.

De Regels
van de Tuin-
en Veld-
bouw fyn
niet onfeil-
baar.

De reden
waarom?

De onder-
foeking en
proefne-
ming is
fomtyds de
voornaam-
fte Regel.

DERDE LID,

VAN HET WATER.

IK ben UE. verplicht voor het onderrigt wegens de Aardstoffe, Zoutdeelen &c. Nu was ik begeerig met U wat te redeneren van het WATER; en moet daarom eerst vragen, uyt wat deelen 't selve bestaat?

Waar uyt
het Water
bestaat. §. 68.

Et WATER bestaat, seggen sommig met Cartesius, uyt lange, sagte, gladglibberige, buigsame, fyne deeltjes, Aalswyse in en door malenderen slingerende; waar door hetzelfde die eigenschap heeft om ligt bewogen en van een gescheiden te kunnen worden. Andere hedendaag-

se Natuurkundige seggen, met meerder grond; dat 't selve bestaat uyt wytermaaten kleine, volmaakt bolronde, seer gladde, glibberige, egter harde, doorschynende deeltjes, die altyd in beweging syn; van welke kleine en ronde, gladde gedaante ook desselfs ligt scheidbaarheid en onsmakelykheid, en dat het sonder reuk is, afhangt. Het is Veerkrachteloos en onindrukbaar, so dat het door geenerley Vermogen in een kleinder *Volumen* gebragt kan worden.

§. 69. Dog het WATER is noit suiwer enkelvoudig, maar altoos min of meer met deese en geene vreemde, ongelykslagtige lichaamtyes of deeltjes, voornamelyk Aard-, Zout- en Lugt-deeltjes vermengt: waar van 't eerste en tweede klaarlyk, behalven andere ondervindingen, daar uyt blykt, als men het suiwerste, klaarfte Water neemt, en het selve in een geslote Vles stil staan laat, so sal men, na verloop van einige tyd, eenige vuiligheid of aardagtige stoffe als wolkjes in het Water, doorgaans in het midden, of op de grond der Vlesse, gewaar worden; welke stoffe allenkens meer en meer vergadert, dikker, en veeltyts op 't laatste groenagtig en stinkend word (§. 30.): Dit kan nergens anders van daan koomen, als van de Aard- en Zout-deeltjes, die door 't stilstaan van het Water vergaderen, en met elkander *fermenteren*: Na mate

mate nu 't *Water*, min of meer, met dese of geene vreemde deeltjes voorzien is, na mate sal 't ook geheel onsmakelyk wesen, of deese of geene smaak, min of meer, hebben.

§. 70. Dat het *Water* ook lugtdeeltjes in sig bevat, sulks betoont: Het Water bevat ook Lugtdeeltjes. de Lugt-pomp seer duidelyk; want *Water* onder de Klok settende, en 'er de Lugt uyt de Klok halende, sal 't *Water* met blaasjes beginnen op te borlen, even als of het door hitte kookte; 't welk veroorzaakt word Ondervindt men dat de Lugt in 't Water is. door de *Elastyke* of uytveerende kragt der Lugt, die in of tusschen het *Water* is. So 'er geen lugt-deeltjes in het *Water* waren, so soude ook geen Visch het leven kunnen houden: En om die reden is het, dat by lange aanhoudende koude Winters, als de *Waters* overal lang met Ys geheel digt gedekt syn, de Visschen komen te versterven, vermits se als dan geen toevoer van verse lugt-deelen kunnen verkrygen; gelyk onlangs in de koude winter van het Jaar 1740. gebeurt is; daarmede, na dat de koude over, en het Ys gesmolten was, duisende van doode Visschen overal in de Vaarten en Slooten sag dryven: Waaron ook de Visch-vyvers by aanhoudende strenge Winterkoude, tot *conservatie* der Visschen, met gaten door het Ys te houwen, en die geduurig, dagelyks, weer te openen, opengehouden worden. Hoewel my de ondervinding, in gemelde strenge Winter geleert heeft, dat dit middel by sodanige lang, aanhoudende sterke vorst niet toereikig is, en de Visschen evenwel gaan versterven, gelyk my ook van andere verhaalt is, 't selve dus bevonden te hebben; invoegen dat hier het gebrek van verversende Lugt niet alleen de oorzaak van haar dood schynt te wesen: Mogelyk dat sulks geschied door eené verminderinge der geestige voedende deelen der Lugt, die door de vorst gekeert worden.

Waar in bestaat de nuttigheid die het *WATER* by de groeijing doet?

§. 71. De nuttigheid die het *Water* by de groeijing doet is geen van de geringste; gelyk we te vooren reeds gesegt hebben (§. 33.), ten deele bestaat deselve hier in. 1. Dat het de andere Beginsels, of voedende deelen ontbind, en de ontbondene deeltjes, door medewerking der warmte, in de Pooren der wortels inleyd, en vervolgens opvoert in alle deelen der Plant; daar andersints die voedende deelen voor altoos onwerkzaam en in volkomen stilte souden moeten blyven leggen, sonder oyt in de Planten te koomen, waare het niet dat het *Water* haar opvatte, en, geholpen door de warmte, tot en in de Planten voerde: Invoegen het *Water* waarlyk als de *Voerman van de Wagen* kan aangemerkt worden, voerende de voedsel deelen ter plaatse daar se noodig syn, zelfs in de alderfynste pypjes en vaatjes der Planten; waar toe het *Water* seer bequaam is, wegens de uytermatene kleinheid, fynheid, De Nuttigheit van het Water by de groeijing is seer groot. bolroa-

bolronde en gladde gedaante syner deeltjes, die als in een onfigtbaare damp kunnen verdeelt worden en oprysen, en daar door ook in alles gemaklyk weten in en door te dringen; gelyk men ziet dat se so gemakkelyk ingaan in drooge *Touwen*, *Leer*, *Sponsen*, &c. Ja men heeft bevonden dat het door de *Metalen* heen dringen kan, gelyk geschiede in de vermaarde Proef, welke op bevel van den *Groot Hertog van Toscanen*, door de Geleerde van de *Academie, del Cimento, te Florence* genomen is, om de kragt en eygenschap van het *Water* te onderzoeken; te weeten, se vulden een holle Bol van *Goud* met *Water*, dewelke vervolgens, wel dicht gemaakt synde, onder een Pers met een seer groote kragt samen gedrukt wierde, om deselve in een minder stofbevattende gedaante te brengen, [gelyk aan die, welke van de *Mathefis* eenige kunde hebben, bekend is, dat een volkomen bolrond onder alle andere Lichamen, die deselfde oppervlakte hebben, de meeste stoffe bevat]; maar de uitkomst was, dat het *Water*, in plaats van te wyken, en in een kleinder *Volumen* over te gaan, eerstelyk door de Poren van het *Goud*, in gedaante van een *Dauw*, uitsweette, en eindelyk de Bol moest bersten: Diergelyke Proeven heeft men ook met andere *Metalen* genomen; welk teffens ook aantoon, dat de *Metalen* Poren hebben, want sonder die soude het *Water* 'er niet kunnen doordringen. Daarenboven, wegens de tusschenruimte, die 'er tusschen de klootjes blyft, is het *Water* ook in staat, allerley vreemde ongelykslagtige, fyne, vlugge deelen op te nemen en met te voeren.

Ondervinding en bewys.

2. Het *Water* bevordert ook de *fermentatie* of gisting der Lichamen want daar kan noit enige *fermentatie*, tusschen ongelykslagtige deelen ontstaan, indien 'er geen vogt by is, of by koomt; synde die *fermentatie* tot de groeijing seer noodwendig.

3. Het *Water* brengt ook seer waarfchynlyk veel toe tot de groey e aanwas der Planten, daar door, dat de Beusjes en kliertjes, of blaasjes de Planten daar door allenxkens in dikte uytgestrekt worden, vermits het *Water* door de warmte kan verdunt en uitgeset worden.

Let men met aandagt op de groeijing, en de gesteltheit der Landen, wien immers het nut en de noodfakelykheid van het *Water* seer duidelyk; want schoon de Aarde nog so goed, vet en vrugtbaar bevonden word te syn, of dus toebereid is, so sal egter deselve niet in staat wesen iets voort te brengen, by aldien haar't vogt ontbreekt. Een schraale Oogst, en de schaarsheid van dese of gene Gewassen, en Vruchten in drooge Jaaren, betuigt ons genoeg de waarheid van 't gesegde.

Tweede Ondervinding en bewys door allerlei Planten en enkel Water te

§. 72. Dat 't *Water* seer veel toebrengt tot de werken der groeijing, word ook bevestigd door de hedendaagse, voor nog niet lange jaren uytgevondene manier van *Bolbloem*-Gewassen, als *HYACINTEN*, *TACETTEN*, *TULPEN*, &c. op Glazen of andere Vaten, met *Water* te aangevult, te doen groeijen, en haare Bloemen voortbrengen; welk in c

di

daad eene aardige, vermaakelyke uitvindinge is, om dat men daar door doen groe-
niet alleen gemaklyk, met weinig moeite en kosten, Bloemen van die ^{ca.}
gemelde soorten vroeg in de *Winter*, of in het vroege Voorjaar kan
hebben, maar ook 't *Plaisier* geniet, deselve in sijn kamer, op de
Schoorsteen, of op een ander warme plaats nedergezet synde, seer aar-
dig te sien groejen, wortel maken, en haare Bloemen te voltoojen. De
maniere van behandelinge deser gemelde Bloemen op 't *Water*, is seer
ligt, en al te bekent, om daar veel van te melden, dog ik sal in 't ver-
volg, als ik van die *Bolbloemen* sal komen te handelen, gelyk myn
voornemen is, daar van moogelyk nog iets meer seggen.

Op gelyke wyse nu als de *Bolgewassen* in het Water kunnen groe-
jen, so hebbe mede verscheide malen andere gewassen van differente
soorten, die met veselagtige Wortels groejen, in het Water gezet, om
de uytwerking van het *Water* ook in die soorten te ontdekken, en ik
hebbe bevonden, dat se op deselfde wyse enige tyd lang wel gegroeit
hebben, ja zelfs sterker en schielyker als andere, van gelyke soort,
die in de Aarde geplant stonden, hoewel in der daat niet so *Substanti-*
eus, en met een altoos voortduurende groey.

Verscheide Natuur ondersoekers, als de vermaarde Heeren, *HALES*,
HALLEY, *BACON*, *WOODWARD*, en meer andere hebben op de-
selfde wyse, met Planten in het enkele *Water* te doen groejen, proe-
ven genomen, om de natuur van het *Water* in de werken der groe-
jing te ontdekken. Insonderheid heeft *Woodward* sig veel moeite over
dit stuk gegeven. (a) <sup>(a) Sie
Miscellanea
curiosa.
Hoofdstuk
XIV. XV.</sup>

Andere, hebben andere ondervindingen tot dien einde in het <sup>Derde on-
dervinding
en bewys.</sup>
werk gestelt. *HELMONT* nam twee hondert pond drooge Aar-
de, in een Oven droog gemaakt synde, die Hy in een Bak deed,
en daar in een Willige-Boom plante, die vyf pond woog, wel-
ke met gieten onderhouden wierde: Na vyf jaaren tyd bevond hy
dat de Aarde, wederom gedroogt synde, geen twee oncen van haar eer-
ste gewigt verloren hadde, schoon de Boom tot de Swaarte van 169
pond en drie oncen aangegroeit was. Hy had de Bak met een tinnen dek-
fel, die met kleine Lugtgaten voorsien was, gedekt, om te verhinde-
ren, dat 'er geen Aarde uyt de Bak soude weg raken, of andere by
komen, en nogtans de Lugt en 't Water vrye toegang mogten hebben.

Ook heeft *BOYLE* ondervonden, dat een gedeelte Aarde, die Hy ge-
droogt, gewogen, en vervolgens een *Pompoen* in geplant heeft, byna <sup>Vierde on-
dervinding
en bewys.</sup>
niets van haar gewigt verloren hadde, doen hy se weer droogde en-
de woog, na dat se een gewas van 14 pond swaar voortgebragt had-
de.

§. 73. Alle dese ondervindingen nu, en meer andere, waar uyt <sup>Sommige
Philosofen
meen dat
het Water</sup>
blykt, dat het Water veel toebrenghet tot de groey der Planten, heeft
aanleyding gegeven aan verscheide Natuuronderzoekers, so in oude als in la-

alleen de
groey stoffe
is.

ter tyden (onder de oude, infonderheid THALES, een vermaarde *Philosoof*), om daar uyt te besluiten, dat 't enkel Water 't enige Beginfel (*Elementum*) en innengfel, niet alleen van de Planten, maar ook van alle andere natuurlyke wesens is: se veronderstellen dat het Water, door de werking der Natuur, in Planten, Steenen, Metalen, Mineralien, &c. veranderen kan: PARACELSUS, CENTIVOGLIUS, HELMONT, BACON, BOYLE, en meer andere syn seer voor dat gevoelen; *Helmont* bied aan, om het door ondervindingen geloofbaar te maken, maar of hy sulks in der daat getoont heeft, sulks is my nergens gebleeken.

Dog is
niet waar-
schynlyk,
maar tot de
groeying
worden alle
andere Ele-
mente ver-
eischt.

Dog dat gevoelen is van andere geleerde Mannen van de hand gewesen, en desselfs onbestaanlykheid tegen gesproken, en aangetoont. Wat my aangaat, ik ben van het gevoelen der laatstgemelde, het schynt een onnatuurlyke en onbegrypelyke saak te weesen, hoe het Water, als een selfstandige, *Elementaire* stoffe aangemerkt, in veelderhande onderscheidene Lichamen, of stoffen soude kunnen veranderen; die so ontelbaar van malkander in Gedaante, Reuck, Smaak, Koleur, Kragt, Werking, en zo voorts, ja zelfs in de deelen van het selfde Lichaam, verschillen.

Ik geloove veel eer, dat tot de voortbrenging, en groeying van verschillige lichamen, alle andere beginsels, en de verschillende ontmoeting, vermenging, en toebereiding derselver, volstrekt nodig syn: op diergelyke wyse als men in de *Chymie*, (dat maar een geringe nabotsing der Natuurs voortbrenginge is,) bevind, dat men door differente menginge en behandeling van deselfde Stoffen verscheiderhande *Præparata* te weeg brengen kan.

Waar door
de Planten
eenige tyd
in enkel
Water kun-
nen groey-
an.

§. 74. Het is waar, de Gewassen kunnen in het Water groeijen, gelyk uyt de vooraangehaalde ondervindingen blykt (§. 72.), maar die vraag is? waar die groey van daan komt, of die aan het enkele hoofstoffelyke water, dan aan die deelen waar mede 't selve doorgaans gemeent is (§. 69.) toe te schryven is? Ik meen dat het die aardagtig stoffe is, die men in het Water ontdekt, na dat 't enige tyd stil gestaan heeft (§. 69.), die de groeyinge bevordert, en ik geloove ook dat die stoffe, behalven de eygenschap die het Water heeft, om de Beginsels in de Planten te voeren, (33.) wesentlyk seer nodig is, en veel tot de groey der Planten toebrengt; dog ik ben ook niet van gedagten dat se alleen de stoffe soude syn, die 't Lichaam *formeert* of doet groeijen gelyk sommige willen (a); even so weinig als 't enkele *elementaire* Water; maar dat daar toe, gelyk meermalen gesegt heb, de vermenging toebereiding van alle Beginsels met elkanderen volstrekt nodig is.

(a)
HALLEY
Miscellanea
curiosa.

(§. 75.) Dit blykt klaar, om dat men ziet, dat schoon de gewass in het Water enigetyd, somtyds eenige Maanden lang groeijen kunnen, Bloemen geven, sulks egter van geen duur is, maar de groey op laatst

laatste, schoon het haar aan warmte en Lugt niet ontbreekt, verslapt, en de Gewassen verslensen en bederven; ook de Bollen, die op Water Bloemen gegeven hebben (§. 72.), foodanig vermageren, dat se in 't gevolg van geen of weinig nut meer syn; waarom? om dat haar behalven 't Water en de aardagtige deelen, die het Water bevat, nog andere deelen ontbreken, die noodsaakelyk tot haar bestaan vereyscht worden; Aangaande de ondervindingen van HÆLMONT en BOYLE, ik moet bekenen dat die veel *critique* en onvolmaaktheid onderworpen syn; welke naukeurige onderzoekers wel haast sullen ontdekken, en ik wegens kortheid, hier niets meer daar van seggen sal.

Indien alleen de fynste Aard-of Water-deelen de Gewassen voedet, en hoe koomt 't dan dat de Landen van Jaar tot Jaar, wanneer se Jaarlyks bebouwt worden, van vrugtbaarheid verminderen en slegter Vrugten geven (§. 66)? De Aarde, souw men seggen, blyft altyd deselfde; de Regen valt in 't eene Jaar so wel als in het andere; de Regenagtige Jaaren souden dan de vrugtbaarste wesen, dat anders bevonden word; men soude als dan ook N.B. geen mesting van nooden hebben. Het is dan zeker dat nog de Aarde, nog het Water, alleen oorzaak van de groeijing is.

Ondervinding en bewys, dat Water niet alleen de groeiftoffe is, gelyk ook niet de Aarde.

Maar 'is er geen onderscheid, tusschen het eene of 't andere soort van Water, By voorb. tusschen Regen-water, Puts-water, Revier-water, enz.

§. 76. Aangaande het natuurlyke samenstel van het Water is 'er geen; maar het onderscheid dat daar in is, bestaat alleen in de differente vermenging des Waters, min of meer, met dese of geene ongelykflagtige, so Aard-, Zout-, Swavel-, veelerley mineraale, en andere deeltjes, waar door de Natuur, smaak en kragt van verscheiderhande Waters seer komen te varieeren; en hier van daan komt het dat we somtyds aan het eene soort van Water B. V. een yseragtige, aan een ander een Vitrioolagtige, aan een derde een Zout- of Salpeteragtige smaak, enz., min of meer gewaar worden: Welke smaken, buiten alle twyffel, nergens anders uyt ontstaan, als om dat de Water-deelen in het passeeren of ontmoeten van diergelyke Zoute, suure, &c. deelen, eenige der fynste daar van opgevat hebben en mede sleeten (§. 69. 71.). En hier van hangt ook sekerlik de verschillende swaarte van verscheiderhande Water af.

Onderscheid van het Water.

IK denk wel dat allerley Water niet even dienstig voor de Gewassen is; ben daarom begeerig eenige narigt van U.E., aangaande 't onderscheid van het Water, ten opsigte van de groeijing, te hebben; dewyl my dunkt sulks nu in ons Discours te pas te koomen?

F

§. 77. Het

Alle foort
van Water is
niet dienftig
tot de groe-
jing.

§. 77. Het is buiten tegenspraak, en de ondervinding sulks, dat allerley foorten van Water niet even nuttig voor de Gewassen syn vorderende de eene foort de groeijing meer als de andere, na maan min of meer met bequame voedsame delen bevrugt is. Ik sal U. E. eenig voornaamste opnoemen en ontleedigen, waar uit gy sult kunnen welke voor de Planten het voordeeligste syn, en derhalven voo dere, tot besproeijing, dienen gebruikt te worden.

Ontleding
van verschei-
de foorten
van Water,
1. Regen-
water.

REGEN-WATER, is onder allen met de meeste fyne Aard-, als veel vlugge Zout-, Zwavel- en andere voedende deelen voorzien, wel selve uyt de Lugt in het nedervallen ontfangen heeft (§. 60.); w en, het selve ook van alle foorten van Waters het vrugtbaarste de groeijing 't dienstigste is, gelyk sulks de ondervindinge overtuigt leert: Waaron men sig derhalven ook daar van tot bevoogting van al Gewassen, insonderheid tot teedere en jonge Pot- en Bak-gewassen, andere Waters, bedienen moet.

2. Dauw.

2. Met het Regen-water heeft veel overeenkomste de DAUW, die nog vrugtbaarder is, voornamelyk die, welke in de Maanden *May Juny* valt, om dat als dan de vrugtbaare deelen 't overvloedigst Lugt, en op 't ryfigste van 't heele jaar syn; dog hier van in het ve by de Verhevelingen een meeders.

3. Sneeuw-
water.

3. SNEUW-WATER is mede seer vrugtbaar, ja vrugtbaarder als R water; waar van hier na meer.

4. Revier-
water.

4. REVIER-WATER, of sodanig dat uyt stromende Revieren en ten koomt, is doorgaans met minder van voorgemelde voedende len en met veel aardagtige deelen voorzien. Dog vermits 't selve de geduurige beweging van veele groove Aard-deelen gesuivert v so komt 't in deugt nagenoeg by het Regen-water, en men gel het tot besproeyngeder Gewassen by gebrek van Regen-water; of al sulks tot andere noodzakelyker dingen besparen moet, insonderhe men veel Gewassen te oofen heeft.

5. Water uit
stilstaande
Poelen.

5. WATER uyt stilstaande Poelen, Moerassen, en Slooten, besonde kleine vuile; heeft veel ruwe, groove Aard- en *Shymagtige*, vuile by sig; weshalven het selve niet seer dienftig, ja dikwils nadeelig de Gewassen is, insonderheid voor foodanige die teeder van aart waarom men sig van des selfs gebruik, so veel doenlyk is, he onthouden.

6. Puts-
water.

6. PUTS-WATER, bevat doorgaans in sig, *Zoute, Suire, Vitri tige*, en grove Aard-deelen, en daar door koud van aart synde, het ook niet seer dienftig, maar nadeelig voor veele teedere Gew. Dog het kan verbeterd worden, als men het selve, na dat 't gep eenige tyd in een open Vat in de opene Lugt en Zon staan laat, waar desselfs groove, suire deelen koomen te veranderen en vlugge maakt te worden. Dat het PUTS-WATER met sodanige gemelde

grove deelen vermengt is, schoon sulks op de Tong niet geproeft word (hoewel men het in der daad, als het met aandacht geproeft word, wat harder, rouwer, of aardagtiger van smaak bevind, als ander soet Water), sulks blykt klaar daar uyt, dat 't selve niet met Zeep mengen en schuimen wil; welk ook geschiet met Regen-, Revier-, of ander varisch, of soet Water, als men daar wat Zout, Azyn, Vitriool, of eenige andere saure stoffe ondermengt.

Maar men moet 't Putt-water hier te lande niet verwisselen of gelyk rekenen met 't Bron- of Fontein-Water, dat men in Duithsland, Frankryk, Engeland, en veel andere Bergagtige Landen heeft; dat door-gaans so soet, helder, geurig, en aangenaam is, als 't Regenwater weesen kan, en derhalven ook tot de groey seer dienstig is.

7. Dat Zout- en Brak- of siltig WATER seer nadeelig voor de Gewassen is, hebbe ik reeds te vooren gesegt, benevens de reden waarom? (§. 46. 49.) weshalven men sig daar voor heeft te wagen. Sommige Schryvers syn evenwel van gedagten, dat het Zout-water voorts na de saaijinge over de bovengrond, als mede by de Wortels van Boomen gegooten synde, geenlins schadelijk is, maar de groey bevordert; edog ik heb sulks contrarie bevonden, en soude niemand raden, sig van dat middel te bedienen.

N Og moet ik vragen, aangaande 't Water, hoe 't mogelijk is dat de Gewassen in sommige Jaaren, by lang aanhoudende droogte, nog kunnen groejen, dewyl als dan de Aarde sodanig uyt-drogen kan, dat 'er geen het minste vogt daar in schynt te we-sen?

§. 78. Hier van geeft ons de Eerwaardige Heer HALES seer nette en bondige reden, die hy uyt syn proefnemingen opgemaakt heeft (a), en door de bevindinge bewaarheid worden, welke hier op uytko-men; namelyk, dat men sulks aan niets anders kan toeschryven, als aan de vogtige laag-Aarde, die naast legt, beneden die in welke de Wortels huisvesten, welkers vogtigheid geduurig optrekt in de uytgedroogde boven-Aarde; gelyk 't waar is, dat de vogtige Lichaamen hunne vogtigheid door aantrekking mede deelen aan drooger naastaanleggende Lichamen: Wordende daarenboven dese aan-en optrekking van het Vogt veel geholpen door de warmte der Zon, die in de Soomer tot een aanmerkelyke diepte in de Aarde dringt, en welke het vogt in meerder beweginge brengt.

Hier uyt leeren we duidelyk, hoe nuttig en dienstig het is, dat de beneden-grond van Landen, die bebouwt worden, of sullen worden, in de diepte wel en sodanig gestelt sy, om 't Vogt, insonderheid dat in de

(a) HALES. Groeijende weegkunde. Ondervind. XIX. XX. Hoe dat de Gewassen in drooge So-mers nog groejen kunnen, en niet verdron-gen.

Gevolg.

Winter valt, door te laten, en by sig te behouden: En dat halven nuttigen noodfaakelyk is, om sodanige Gronden die fulks uyt tuur niet syn, door konstmiddelen daar toe te bereiden; waar hier na in het Hooftdeel van 't bearbeiden en bereiden der Gronden ken fullen.

Dauw kan de gewassen by aanhoudende droogte niet alleen doen groejen ge- lyk veelc Menschen meenen.

§. 79. Veelc Menschen meenen dat de Gewassen by aanhoudende te door de DAUW 't noodige vogt ontfangen; 't is wel waar d selfe daar door veel van buiten vervrist, versterkt, en ook sints in groey onderhouden worden; maar de Heer *Hales* toont aangeweene *XIX en XX Ondervindinge* klaar aan, dat de Dauw tot aan de Wortels der Gewassen in de Aarde indringen kan, desselfs hoeveelheid die des s'nagts valt, veel minder is, als de heid die de Gewassen uytwasemen, gevolgelyk niet genoeg tot de der Gewassen; so dat 't nodige vogt seckerlyk van elders van daa men moet; en hier van daan is het, dat de Gewassen die aan E en steiltens, of in steenagtige Gronden groejen, doorgaans, klein ger en schraal blyven, of seer langzaam aangroejen, in tegenstellu andere van deselfde soort, die in een ruime en losse Aarde voo men.

VIERDE LID

VAN DE LUGT.

Wat verstaat men door het geene dat LUGT genoemd word, en waar uyt bestaat deselve?

§. 80.

D

Oor Lugt verstaat men die seer fyne, onsigtbare stoffe, welke in en rondom de Aarde, in den Dampkring (*Atmosfera*), alle ruimte vervult, die andersints ons toefchynt ledig te syn; welke Lugt van alle levendige Schepsels ingeademt word, door dewelke se, natuurliker wyse, le-

ven, en waarin allerley *Uytwasemingen*, *Dampen*, *Wolken* en andere *Verbevelingen* hangen. Haare eigenschap bestaat daar in, datse een seer dunne, fyne, vloeybare, doorschynende, *elastyke* (veeragtige) stoffe is, dewelke kan verdikten verdunt worden, invoegen dat se wel 20000 maal meer plaats als te voren beslaan kan; dog niet als Water tot Ys kan stollen; die gewigt en zwaarte heeft, en tot 't leven en de groeying volstrekt nodig is. Dat de Lugt sodanige Eyenschappen besit, daar van kan men in veele *Autheurs*, die expres van de Natuurkunde handelen, bewys, uyt reden en ondervindingen opgemaakt, vinden. (a).

§. 81. Behalven dese gemelde *Lugt*, so word 'er van sommige *Philosofen* met *Descartes*, nog een veel fyndere *Lugt* veronderstelt te syn, die se de fyne stoffe, Hemelsche stoffe, of Middel stoffe (*Aether*; *Medium*) noemen, die overal in het Heel-al verspreid is, en alle ruimte in neemt; daar in tegendeel de grove *Lugt* sig alleen uytstrekt tot op seker hoogte boven de Aarde, wordende doorgaans de Dampkring (*Atmosfera*) genoemd (§. 80.). En welke fyne stoffe sig op allerley wyse bewoegende, verscheiderhande beweging aan de inwendige deelen van allerley Lichamen geeft; die aan de Hoofdstoffen de gedaante-forming en schikking geeft, tot voortbrenging van allerley Wesens; waar in het Ligt sig beweegt; &c. En die se aanmerken als de voor-

Wat Lugt is, en waar uit deselve bestaat.

(a) Siet onder anderen, DERHAM, Godgeleerde de Natuurkunde. MUSCHENBROEK Beginselen der Natuurkunde. DESAGULIERS Natuurkunde. II Deel. NIEUWENTYD GRAVESANDE. en meer andere.

Wat fyne Lugt of fyne stoffe is.

naamste Bronwel en Voortbrengster van de wonderen der Licham Natuur: Het bewys waar mede se hunne mening staven, is onderen, om dat'er na het uytpompen der gemene grove *Lugt* u Klok der Lugtpomp evenwel nog *Ligt* in blyft, dat'er niet kan genomen worden; nu dit *Ligt* is een Lichaam, seggen se, welk syne stoffe beweegt, en met deselve door de poren van het dringt, en van daar weer door de syne stoffe tot onse Oogen ge word. Andere *Philosofen* daarentegen houden staande, dat'er een (*Vacuum*) in de Natuure is, dat is, een ruimte van alle stoffe ont en se brengen tot haar bewys by, dat indien'er eene syne stoffe die het Heel-al vervulde, daar door, hoe fyn die ook was, egter Lichaam synde, de beweging der ontelbare Hemelsche Lichamen, tuurlyker wyse, niet konde voortduuren, maar allenxkens moeste minderen, ja eindelyk geheel ophouden; dewyl volgens de eerste *natuur-wet* der *Beweging*, de bewogene Lichamen in gelyke bewo volharden, ten sy een uysterlyke kracht of tegenstand hunne bewo verandert; gevolgelyk de syne, egter Lichamelyke stoffe, de t ging soude stooren en allenxkens vertraagen. (a). Dog dit sy hier genoe legt over de *syne stoffe* en het *Vacuum* of 't Ydel, waar over so veel Eeuwen lang onder de *Philosofen* getwist, en nog geen van be volkomen, se het schynt, bewezen is.

(a)
Sic DESA-
GOLIERS
Natuurkun-
de nyt on-
dervind.

IK gelove wel dat de gemeene *Lugt* (§. 80.) de gemelde *E* schappen besit, en ik begryp ook dat deselve tot 't dierlyke i noodzakelyk is, door dien wy *Menschen* sulks dagelyks, ja yder C blik, aan ons selfs gewaar worden, maar word die dan ook te groeijing der *Planten* noodzakelyk vereischt?

§. 82. Ja sekerlyk M. H. en wel immers so noodzakelyk al andere Beginsels, daar wy te voren van gehandelt hebben; wa *Lugt* is seer noodsaaklik tot de groe- jing. *Planten* sonder de *Lugt* even so weinig in staat souden wesen om te nen groejen, als de *Dieren* sonder de *Lugt* te kunnen leven; Dit t onder andere eenvoudige ondervindingen klaar daar uit, als wy sie *Planten* in een digte Broey-bak, Kas, of in een altyt digt gesl Kamer niet groejen kunnen; en so te nog al iets groejen, sulks k daar van daan, dat se niet ten eenemaal van *Lugt* ontbloot syn; no geen toeyoer van verse *Lugt* kunnende genieten, welke hoognodi onderhouding van het leven en de groeijing is, daarom wassen se geel, terig en sonder kracht, ja moeten eindelyk, by desselfs lange cont tie, geheel beswyken en bederven; byna even eens, gelyk ge *Menschen*, die lang in een digt gestooten warm Vertrek blyven, si al te mets nieuwe verse *Lugt* te genieten, doorgaans swak, teer, ei

Ondervin-
ding en be-
wys.

Gewassen
moeten ge-
durig verse
Lugt heb-
ben, anders
worden se
sick en ver-
sleuen.

elden siekelyk worden. Men siot zelfs dat de Gewassen welke, in de opene *Lugt* staande, van boven door 't eene of 't ander beletsel overdekt syn, invoegen dat se de vrye *Lugt* niet loodregt, maar alleen van ter syde genieten, niet wel groejen.

De Heer RAY meld (a), dat Sallaadsaad gesaait synde onder een glase Klok van een Lugtpomp, die van alle *Lugt* leedig gemaakt was, in 8 dagen tyds geheel niet groeyde, terwijl een gedeelte van het selfde Zaad, datop den selfden tyd in de open *lugt* gesaait was, anderhalf duim hoog, in de gemelde 8 dagen gegroeit was; maar doen de *Lugt* in de ledige Klok gelaten wierde, groeide dat Saad in een week, twee à drie Duimen hoog.

Wy sien ook dat dese en geene Gewassen alleen in de *Lugt* buyten de Aarde en het Water groeijen kunnen, gelyk onder anderen het GROTE HUISLOOK (*Sedum majus*). De TYDELOOSE (*Colchicum*) bloeit aangenaam als de Bol alleen in een Vensterbank of elders nedergelegd is. Sommige soorten van ALOE, in een droge, voor Vorst bevryde plaats, opgehangen of nedergelegd synde, blyven verscheide jaaren in leven; en schoon dese Gewassen niet in groei toenemen, so bewyft sulks nogtans dat se niet anders als door de *Lugt* 't leven behouden.

§. 83. Het is ook seker dat de Planten veel wesentlyke *Lugt* tot haar bestaanlikheid indrinken, niet alleen die welke uyt de Aarde met het voedend sap in de wortels ingaat en verder opklimt; maar ook die 'er boven de Aarde door de Botten, Knoppen, Bast en Bladen inkomt, en die se daar door als inademen. De meergemelde HALES heeft verscheide Proeven daar over genomen (a), uyt welke duidelyk blykt, dat de Planten niet alleen van buiten de (verse) *Lugt* rondom haar nodig hebben, maar ook wesentlyke *Lugt* indrinken, so wel door hunne wortels, met 't voedende Sap, als door alle andere deelen der Planten boven de Aarde, en sulks voornamelyk des nagts, als wanneer deselve van een uitwaasemende in een seer sterke in drinkende staat overgaan.

S Egt my dog, wat uitwerking de *Lugt* eigentlyk in 't werk der groeijing verrigt?

§. 84. Ik heb te vooren reeds gesegt, en kortelyk aangetoont, dat de *Lugt* met allerley fyne, vlugge, geestige, so Zout-, Swavel-, Olie-, Water-, Aard-, en misschien meer andere ons onbekende, groey verwekkende deeltjes, bezwangert en aan gevuld is; die uit de Aardeen Aardse Lichamen geduurig uitwaasemen, sig met de *Lugt* vermengen, en met deselve overal heen gevoert en verspreit worden; dewelke volstrekt tot de groeijinge nodig syn, en die door dese en gene Natuurlyke Middelen, als Regen, Sneeuw, Dauw, &c. weecrom aan de

de Aarde, tot voeding der Planten, toegevoert worden (§. 56.--60. le welke deeltjes te gaar sommige de *stoffe des Levens*, of *le maakende Geest* noemen. Behalven dat, soo brengt de *Lugt* veel te de Beginfels, door 't Water op geloft en in de Wortels gevoert te roeren, te doen gisten en te bereiden, om alsoo een bequaem voetsel de Planten te worden: want de *Lugt*deeltjes die eigenschap hebben dat se ligt *fermentatie* of werking in vermengde ongelykfoortige veroorzaaken; gelyk blykt als men eenig geprepareert Vogt, *Wyn*, *Bier*, &c. in ongeslotene Vaten of Vlessen aan de *Lugt* stelt, insonderheid als de *Lugt* ryfig is, gelyk in de Somer.

Daar en boven so is 't seer waarschylyk, dat de uytveerende *kraft* der *Lugt* niet weinig tot de groeijing helpt; in deser voegen, dat selve met 't Sap in alle deelen der Plant gekoomen synde, de Warmte verdunt en uitgeset word, (gelyk bekend is datse doe daar door de Buisjes en Kliertjes koomt al langzamerhand van een na een en uyt te breiden; blyvende ondertusschen veel van de toevoetsel-deeltjes in 't doorpasseren hangen, die het Lighaam vormen waar door het dan geschiedt dat de Plant grooter word, en aangroe sodanige groote en weesen die door de Natuur in haar bepaalt is.

Dat de Planten veeragtige en ook vaste *Lugt* bevatten.

§. 85. De Heer HALEs heeft door proefneming ondervonden, dat Planten niet alleen veeragtige, maar ook vaste *Lugt* bevatten, dat de eerste in vaste verandert is, welkers deeltjes door een sodanige aantrekkings-kraft aan malkander gehegt syn, dat de *Lugtpomp* eenige andere behandelinge van die kraft, niet in staat syn, die deelen uyt de Planten te halen, maar dat sulks door kraft van Vuur of *fermentatie* geschieden moet; op welke wyse hy niet alleen uyt groene, maar ook uyt meer andere vaste Lichamen, wesentlyke, blyvende *Lugt* voortgebragthceft: Hy heeft ook bevonden dat sommige door steen of *fermentatie* of gisting niet alleen *Lugt* voortbrengen, maar ook *Lugt* indrinken; nog andere dan eens *Lugt* indrinken, dan om voortbrengen: Hebbende verders door syne proefnemingen wonen, dat de vaste deelen van Dieren en Planten de meeste *Lugt* bragten, maar onder allerley Lichamen, de Steen uyt eens Mees Blaas gehaalt, de meeste: Daarenboven wierd hy gewaar dat de gebragte *Lugt* uyt allerley Lichaamen meest alle een vergiftige eigenschap hadde; gelyk Boyle insgelyks bevonden heeft, dat *Lugt*, door de *Lugtpomp* uyt verscheide Selfstandigheden gehaalt, selde Brood, vergiftig was; dat waarlyk seer aanmerkelyk is. Ik voeg een Taafel by, waar uyt men de voortbrenging of indrinking van verscheide Selfstandigheden, so als gemelte HALEs die door keurig onderzoek bevonden heeft, met een opslag van 't Oog sieken te meer, om dat sulks in andere opsigten van nut kan syn.

Lugt uyt Planten gehaald is vergiftig.

Van de LUGT.

49

Lichamen die Lugt voortbrengen.

Lichamen die Lugt indrinken of verswelgen.

Lichamen die somtyds Lugt voortbrengen, somtyds Lugt indrinken.

Water. LXVI. Ondervind.
Aarde. LXVIII.
Kryt. LXVIII.
Salpeter. LXXII.
Zout. LXXI.
Vitriool. LXXVII.
Zuyker. LXV.
Vuur-en Donderst. LXX.
Antimonium. LXIX.
Wynsteen. LXXIII.
Zout van Wynst. LXXIV.
Hoorns en Beenen. L.
Een Steen uyt de Blaas van een Mensch. LXXXVII.
Barnsteen. LIX.
Varkensbloed. LXIX.
Schapebloed. LXXX.
Hartshoorn. LI.
Ongel. L.
Oesterschelpen. LIII.
Tabak. LX.
Weit en Rogge. LXXXVII.
Ryste Meel. *ibid.*
Erweten. LVI.
Mostert saad. LVIII.
Turkse Weit. LVI.
Vars Eikenhout. LV.
Anys Olie. LXII.
Boom Olie. LXII.
Honig. LXIII.
Was. LXIV.
Steenkoolen. LXVII.
Vylfel van staal met $\frac{1}{2}$ van Vitriool en Water gemengt. XCIV.
Konings Water op $\frac{1}{2}$ Tartari p. deliq. gegoten. XCIX.
Olie van Vitrio. op Olie van Wynst. p. deliq. gegot. *ibid.*

Levende Dieren. CVII.
CVIII.
Vlug Zout van Salarmoniak. LII.
Suire Geeste. LXXV. XC.
Brandende Zwavel. LXXXVI. CIII.
Een brandende Kaars CVI.
Brandend Poeder. (*Pulvis urens*) L.
Phosphorus. LIV.
Vylfel van Yfer met geest van Salpeter gemengt. XCIV.
Dito, met geest van Hartshoorn. XCV.
Dito, met geest van Salarmoniak. XCV.
Dito, met Limoensap. *ibid.*
Vylfel van Kooper met geest van Hartshoorn. XCV.
Dito, met geest van Salarmoniak. *ibid.*
Gestoten Vuursteen met Sterkwater gemengt. XCVIII.
Kalk en Wyn Afyn. C.
Kalk en Water. C.
Kalk en Salarmoniak. C.
De verswelging van de Lugt so wel als de voortbrenging, is in het eene Lichaam meer en schietijker als in het andere.

Lepelbladen. LXXXVII.
Appels. LXXXVII.
Limoensap. LXXXIV.
Mallagafche Rosynen. LXXXVI.
Aale, een soort Engelsch Bier. LXXXV.
Schapebloed. LXXX.
Buskruid. LXXXVII.
Geest van Terpentyn met Olie van Vitriool gemengt. LXXXII.
Azyn op Oesterschelpen gegoten. LXXXIII.
Salarmoniak met Olie van Vitriool gemengt. LXXXII.
Vylfel van Staal met Sterkwater. XCIII.
Vylfel van Staal met Olie van Vitriool. XCIV.
Steenkool (Nieuw-kasteelse) met Sterkwater gemengt. XCVIII.
De meeste van dese Lichamen, drinken Lugt in by koud weer.
Daar syn ook Lichamen die HALEs bevonden heeft geen Lucht in te drinken, nog voort te brengen.

Die begeerig is nader onderrigt te weesen, van de hoe veelheid der voortgebragte of verswolge *Lugt*, als mede van de manieren, hoedaanig de Proeven werktellig gemaakt syn, die in der daad seer Schrande, Natuurlik, ligt en seker is, die moet het Boek van de Heer *Hales*, dat uyt het Engelsch in het Nederduits vertaalt, en te Amsterdam Anno 1734 in 8vo, onder de *Tytel* van GROEJENDE WEEGKUNDE gedrukt is, selfs inzien, dewyl het te wydlopieg soude syn, deese en andere aanmerkenwaardige dingen, in dat uytmuntende Boek vervat, hier te plaatzen.

§. 86. De Heer *HALES* besluit dan uit syne gemelde ondervindingen dat *vasse Lugt* de vereenigings- band is, die de Selfsstandigheeden aan een hegt en by een houdt, veronderstellende dat de Natuur hier in werk doortwee vermogens, namelyk door het vermogen van aantrekking, en door dat van wegdryving of wegstoting. Dit syn de eige vertaalde woorden van den Schryver. „Dus, alles wel ingesien, [doelende op de proeven die hy genomen hadde] bevinden wy dat 'er veel *Lugt* is in dierlyke groeijende, en minerale Selfsstandigheeden; van welke alle sy een mekelyk deel maakt: Indien alle deelen der stoffe alleenlyk begaafd waren met eene sterk trekkende kragt, sou de gantsche Natuur terstont tot eene onwerksaame aan elkander hangende klomp worden; welken halven het volstrekt nodig was, om dese groote *Massa* van trekken stoffe werksaam en levendig te maaken, dat oyer al onder desel eene behoorlyke proportie van sterk wegstotende Deeltjes gemengd waare, die de geheele *Massa* leven bysette, door de onophoudelyke werking tusschen hen en de trekkende deeltjes; En vermits dese veelagtige deeltjes door de kragt van de sterk trekkende, geduurig grooten overvloed van een veeragtige tot een vasten staat gebragt worden, was het derhalven noodsaakelyk dat dese deeltjes begaafd waren, met eene eygenschap van hunnen veeragtigen staat weer aan te neemen, als so los gemaakt waren van die *Massa* waar in sy vast maakt waaren; op dat dit schone maaksel der dingen daar door houden wierde in een gestadigen kring van voortbrenging en ontbinding van dierlyke en groeijende Lichaamen.

„De *Lugt* is seer werktuiglyk in de voortbrenging en de groey van Iren en Gewassen, beyde door kragt te geven aan hunne verscheide sappen, terwylse in een veeragtigen werksamen staat is, en desgelyks door in vaste staat seer veel toe te brengen tot de vereeniging en sterker men hang van de verscheide samen stellende deelen deser Lichamen weeten, hun *Water*, *Zout*, *Swavel* en *Aarde*. Dese band van eenheid, gesamentlyk met de uitwendige *Lugt*, is desgelyks een seer kragtige werker in de ontbinding en het bederf derselfde Lichamen; sy syn deselfde in alle gistende Mengfels; de werking en weerking van de *Lugt*, en *Swavel-deeltjes* syn in vele gistende Mengfel

„ groot, dat sy eens brandende hitte veroorzaaken, en in andere eene schie-
„ like Vlam: En wy sien dat door diergelyke werking en weerwerking
„ van defelfde Beginfels, in brandstoffen en de *Lugt* rondom, gemene
„ keukenvuuren ontstoonen en in brand gehouden worden. Schoon de
„ kragt van de veeragtigheid der *Lugt* so groot is, dat sy een vervaarlyke
„ perling kan uitstaan, sonder de veeragtigheid te verliezen, egter heb-
„ be we uyt de voorgaande ondervindingen klaarblykelyke be wyfen,
„ dat haare veeragtigheid ligtelyk in groote overvloed vernielt word, en
„ dat se daar door tot eenen vasten staat word gebragt, door middel van
„ de sterke trekking der suire, swavelige deelen, welke of door het
„ Vuur of door gifting voortkoomen: En derhalven is de veeragtigheid
„ geene weesentlyke, onveranderlyke eigenschap van *Lugt*-deelen: Wy
„ sien in tegendeel dat se ligtelyk van een veeragtigen tot een vasten staat
„ gebragt worden, door de sterke trekking der suire, swavelige, en soute
„ deelen, van welke de *Lugt* vol is. Waar uyt men met reden besluiten
„ kan dat onse Dampkring een Baaijert is, bestaande niet alleen uyt
„ *veeragtige* maar ook uyt *onveeragtige* *Lugt*-deeltjes, die 'er in een grote
„ vervloed in dryven, so wel als *swavelige*, *soute*, *waterige* en *aard-*
„ *agtige deelen*, welke in geenerhande maniere bequaam syn, om afge-
„ dreven te kunnen worden in een bestendiglik veeragtigen staat, ge-
„ lyk de deeltjes welke regte bestendige *Lugt* uytmaaken.

„ Dewyl men dan so klaarblykelijk bevonden heeft, dat 'er veel *Lugt*
„ is in byna alle natuurlyke Lichamen; nademaal wy sien dat se een
„ so werkend en so arbeidsaam beginfel is in alle stookkundige (*Chymi-*
„ *sche*) werkingen; nademaal haare samenstellende deelen van een so
„ duursaamen aart syn, dat de allervelste werking van Vuur of gifting
„ sulc eene verandering niet kan brengen in haar weeffel, dat sy daar
„ door onbequaam gemaakt kan worden, om, 't sy door middel van
„ Vuur of gifting, haar voorigen veeragtigen staat weer aan te nemen;
„ ten sy in het geval van glasmaaking, wanneer een gedeelte *Lugts* met
„ het Zout van Gewassen en Salpeter, in welke sy ingelyft is, mo-
„ gelijk met andere stookkundige (*Chymische*) Beginfels, onveranderlik
„ vast is. Dewyl het dan so met de *Lugt* gelegen is, moogen wy dan
„ niet met reden desen nu vasten, nu vluggen *PROTEUS* onder de stook-
„ kundige Beginfels aanneemen, en dat als een seer werksaam, so wel
„ als suire Swavel, niet tegenstaande hy tot nu toe door de Stokers
„ (*Chymisten*) over 't hooft gesien, verworpen, en volgens hen, niet
„ tot dese Titel beregtigt geweest is.

„ Indien de Menschen, die ongelukkiglik hunnen tyd en middelen
„ verspillen, met het soeken na een ingebeeld voortbrengfel, dat alle dingen
„ tot *Goud* sou maaken, in plaats van dat vruchteloos poogen, hunnen
„ arbeid besteedet en in het onderzoek van desen verwaarloosden vlug-
„ gen *HERMES*, die so dikwyls in hunne geboortene Ontfangers ont-

„snapt is, onder de vermomming van een fynen Geest, eene bloote „winderige, ontploftende stoffe, dan zouden se, in plaats van ydel- „heid te bejagen, hun onderzoek beloont gevonden hebben, met seer „aanmerkelyke en nutte ontdekkingen.

Wy sullen dese stoffe nu niet verder hier uytbreiden en onderzoeken. latende sulks over aan die gene, die tyd, gelegentheid, en lust ge- „noeg hebben om sulks verder na te speuren, en nader te bevestigen.

Een Hove-
niet dient
wel op de
Lugt gade te
staan.

§. 87. ¹ Sy ons hier uyt het gesegde genoeg, om te weten dat de *Lugt* see- „veel by de groeijing verrigt. En waarlyk het is een saak van gee- „klein belang by het Hovenieren of cultiveeren der Gewassen, insonder- „heid by het broejen en vervroegen der *Saisoenen*, als mede om s'Wint- „Gewassen in Huis wel te bewaaren, om op de aart en gesteltheit de „*Lugt* gade te slaan, en de *Bak- en Kas-gewassen* geduurig, op bequaam „tyd, met een nieuwe verse *Lugt*, door inlating, te voorsien; son- „der welke voorforge men noyt in het broejen en bewaaren der Gewa- „ssen in beslotene Huizen wel slagen sal: Want de ondervinding leert d- „de gezondste *Lugt*, wanneer se lange tyd op deselfde plaats blyft ha- „gen, en door vuile uytwaasemingen van dese en geene Lichaamen, ² „van Dieren, Planten of andere, vervult en besmet word, ten hoo- „sten schadelyk, so wel voor de Planten als Dieren, is, en deself- „doet siek worden, ja zelfs by lange aanhouding niet selden geheel ve- „sterven, insonderheid Planten die teder van Natuure syn: Invoeg- „niets dat leeft en groeit lang bestaan kan, so de *Lugt* niet geduurig vera- „dert en ververscht word. Hier van daan is het ook dat de Mensch „haar in een opene, ruime Land-lugt veel gesonder en vlugger bevind „als in de Steeden, waarin de *Lugt* door veele vuile uytwaasemingen uyt „lerley Lichaamen, Rookten, Dampen, &c. bedurven word; insonde- „heid by een lang aanhoudende stille *Lugt* sonder Wind. En het is bi- „ten twyffel voor een groot gedeelte om dese reden, dat het Buiten- „Land- leven, of de ontwyking uyt de Steeden na de Buiten-plaats

Lang stil-
staande Lugt
wordt vuil en
besmettelik

(a)
Sie hier over
onder ande-
ren de Wer-
ken van de
Heer KATS-
BUMA, Hof-
gedagten,
&c.

op sommige tyden, van de Ouden hoog geagt geweest is; en om „deselfde reden (behalven andere vermaaken, die het Buiten-Leven aanbren- „nog in onse tyden seer bemind word. En hier van daan komt het spre- „woord, van op het Land te gaan, om 'er een vers *Lugtje* te scheppen „namelyk, om dat sulks aangenaam, verversend, verquikkend, en „sond, ja dikwyls de beste *Medicyne*, in dese en gene siekte, of w- „derwaardigheid is, (a).

V Y F D E L I D

VAN DE WARMTE, EN TEFSENS VAN HET VUUR.

NU was ik begeerig van de WARMTE eenig berigt te hebben; waar door ontstaat deselve?

§. 88.



ARMTE is, so als het veele hedendaagse *Philosophen* of Natuur-kenners begrypen, niet anders als een minder graad van HITTE, gelykerwyse KOUDE in een minder of meerder graad kan we-
WarWarme en Hitte is. Bestaat in een seer snelle beweging der inwendige deelen van een Lichaam.

fen, en bespeurt word. *Hitte* nu seggen de gemelde *Philosophen*, bestaat in een seer snelle, uytgestrekte en verwarde beweging der inwendige fynste deeltjes van een heet Lichaam: *Warmte* is derhalven een minder snelle beweging der gemelde deeltjes. Dog wy kunnen eigentlyk geen ding heet, warm, of kout noemen, dan volgens seekere gewaarwording, die in onse Geest veroorzaakt word; want wanneer B. Voorbeeld, de fyne deeltjes van een Lichaam, ik stel van Water, door het Vuur veel sterker bewogen worden, als de deelen die 'er in de hand syn, waar meede men 't Water roert, dan noemen we 't Water min of meer heet; maar wanneer die Waterdeelen een minder beweging hebben als 'er in onse hand is, dan noemen we 't Water koel of kout: So dat hitte en koude na den graad van *Warmte* van ons eigen Lichaam geoordeelt worden, en in ons alleen een denkbeeld geven van de werking of beweging van het heete of koude Lichaam. Daarom is het geen wonder dat verscheide Menschen, ja een en deselfde Persoon op verscheide tyden, een selfde graad van *Warmte* of *Koude* niet op deselfde wyse gevoelen; want na mate dat onse Lichaamen van *Koude* of *Warmte* min of meer aangedaan syn, na maate sal men ook de koude of *Warmte* van een vreemd Lichaam dus of zo gevoelen: Daarom sal men lauw *Water* koud noemen, wanneer men na het gevoel van heet *Water* de hand daar in steekt: Ook noemen we om deselfde reeden in de Winter een Lugt *warm*, die ons

in des Somer kout of grillende voorkomt; gelyk men dit in diepe aardse Kelders klaarlik gewaar word.

Ondervin-
gen en Be-
wys.

Dat de hitte in een seer snelle beweging der inwendige fynste deelen het heete Lichaam bestaat, kan uyt veele ondervindingen bewezen den; het Water, by Voorbeeld, of andere vloeibaare stoffen welke gekookt worden, verstreken tot een bewys, want dan siet men seer sterke beweging in deselve, dat we koken noemen. Assen vargens en Moolens worden heet, ja zelfs brandende, wanneer die seer bewogen worden. Een Boor word warm en heet, als men een ras daar mede doorboort: En so meer.

IK denk wel dat 't *VUUR* de wesentlyke oorsaake van de beweging der deelen, en gevolgelyk van warmte, hitte en is, is dat so?

Wat de oor-
saak van de
beweging
der inwen-
dige deelen
is.

§. 89. *Warmte, Hitte en Brand* is seckerlyk eene eigenschap wesentlyk of brandend *Vuur*; want de seer fyne deeltjes die gelyk uyt een brandende stoffe met een seer geweldige drift uytgaan, ben daar door dat vermogen dat se in andere nabuurige Lichaamen dringen, en derselver fynste deelen in beweging brengen, waar dan eerstelyk warmte, vervolgens hitte, en eindelyk brand Lichaamen (indien se brandbaar en na genoeg by het *Vuur* syn) staat, wanneer de fyne deeltjes in een seer snelle beweging gelyk syn.

Ondervin-
ding en be-
wys.

Dus siet men dat droog Hout, Turf &c., aan een *Vuur* gelegd, alvorens het kan branden, eerst warm, vervolgens heet geworden syn. Dus siet men ook dat Yser in 't *Vuur* eerst heet vervolgens door de aanhoudende kragt van het *Vuur*, die de deelen hoe langer hoe meer in beweging brengt, gloejende word.

Hitte, *Vuur*,
en Brand
kan van selfs
in een Lic-
haam ont-
staan, sonder
dat 'er we-
sentlyk *Vuur*
by komt.

§. 90. Dog daar kan ook *Warmte, Hitte*, en selfs *Vuur* en Brand staan in een Lichaam, sonder dat 'er eenige wesentlyk brandende stoffe bykoomt; gelyk sulks uyt veele ondervindingen duidelyk blykt. Ik sal 'er maar 4 van aantoonen, die so overtuigend als bekend als

1. Onder-
vinding.

1. Door middel van een Staal en een stuk van een harde Kayders gewoonlyk *Vuur*-steen genaamt; dewelke sterk tegen malkaam geslaagen wordende, springen 'er *Vuur*-vonken af, die in seer losse, ligt *Vuur*-vattende stoffe, by Voorbeeld in Tondel geprepareerde Swam (*Fungus igniarius, preparatus.*) opgevangen, kan men andere brandbare stoffe daar mede aansteeken.

2. Tweede On-
dervinding
en bewys.

2. Word *Hitte* en *Vuur* verwekt, als twee middelmatig harde stoffen snel en lang tegen den anderen aangevrewen worden; dus word Hout op een Draybank heet en raakt in de brand, als 'er een ander

in het snel drajen sterk tegen aan gehouden word: Op dezelfde wyse raaken de Affen van Rytuigen en van Moolens, wanneer se seer snel bewogen worden, in brand. Op dese of diergelyke wyse, met twee houten, maaken ook de Wilden in West-Indien en andere Landen hun **Vuur**. (2)

(2)
SIE LABATS
Reylen.

3. So ontstaat hitte en zelfs gloejend **Vuur** in een stuk Yser, dat met verscheide **Hammers** op een **Ambceeld** sterk en ras geslaagen word.

Derde On-
dervinding
en bewys.

4. So word men de van zelfs in **Brandraaking** sommige **Lichamen** ge- waar, daar uyt, als klam of nog niet geheel droog synde **Hoy** by mal- kander op een hoop gebragt word; 't welk doorgaans begint te broejen, heet te worden, en vervolgens niet selden in **Brand** te slaan, indien 'er niet opgelet en by tyds bekwaame tegen-middelen in 't werk gestelt worden; gelyk dese ondervindinge meer als te bekend is, en somtyds geheele **Boe- re-plaatsen** daar door in de **Asch** geraaken; gelyk ik sedert agtien Jaren herwaarts, verscheide droevige voorbeelden daar van hier in de nabuurschap beleefte heb.

Vierde On-
dervinding
en bewys.

IK ben seer nieuwsgierig te weten, wat dog de oorzaak van de- se ontsteking in **Vuur** en **Brand**, die van zelfs geschiet, mag wesen?

§. 91. Om die ontsteking in **Vuur** en **Flam**, die van zelfs, sonder bykomend wesentlyk of brandend **Vuur** geschied, eenigzints te verstaan, so moet men voor eerst de volgende dingen aanmerken en overwegen, na- melyk, dat alle **Lichamen** samen gestelt syn uyt dese **Beginfels** of **Hooftstoffen**, **Aard**-, **Water**-, **Zout**-, **Olie**-, of **Swavel**- en **Lugt**-deelen (§. 31.), dog dat het eene **Lichaam** meer van deese, een ander meer van andere van die **Beginfels** bevat, en dat insonderheid de brandbare, vlamgevende veel **Olie**- of **Swavel**-deelen by haar voeren, welke deelen hoofzakelyk de oorzaak van de branding schynen te wesen; dewelke op dese wyse geschied: De gemelde seer fyne **Swavel**-deeltjes door eenige sterk bewegende oorzaak, 't sy door wesentlyk bykomend **Vuur** (§. 89.), of op eenige andere wyse in seer snelle beweging gebragt synde, so word waarichynlyk haar **Natuurlyk** gestel daar door gebrooken; sy dus los rakende en vryheid krygende, soeken met een sterke drift te ontvlugten, en vliegen by hoopen het **Lichaam** uyt; dat dan eigentlyk branden genoemd word: Nu, die **Swavel**-deeltjes eens in seer sterke drift of seer snelle beweging gebragt synde, brengt het eene sulks aan het ander deeltje; dat syn **Nabuur** is, over, waar door het dan geschiet, dat de **Brand** so lang aanhoudt, tot dat alle **Swavel**- en andere werkzame vlugge deeltjes uyt het brandend **Lichaam** vervlogen syn;

Swavel en
vlugge Zout-
deelen syn
de oorzaak
van de
brand.

ten

ten sy dat sulks door het eene of het andere tegenstrydige, of d'kragt van de brandinge kan doen op houden, belet word.

§. 92. Dat de brandinge of s' *Vuurs* wesentheid, hoofzakelyk Swavel-deeltjes bestaat, kan men uyt de volgende ondervindingen aflewant

Ondervinding en bewys.

1. So bevind men, dat Lichamen die ligt en veerdig branden *Vuur* onderhouden, veel Swavel, middelmatig veel Zout, Water Aarde bevatten, want de drie laatste Hooftstoffen syn oorzaak d' Lichamen niet ligt in Brand gaan, en de brandende daar van we uytgedooft: Daarom siet men dat Swavelagtige, Vette, en Oliea Lichamen, als *Stroo*, *Hoy*, *Hars*, *Pik*, *Swavel*, &c. ligt brand daar in tegendeel de *Aard-* en *Mynstoffen*, nat *Stroo*, groen *Hout*, len seer bezwaarlyk branden; smyt men Aarde, vast Zout, of V in het *Vuur*, 't sal uyt doven.

Tweede Ondervinding en bewys.

2. So siet men, terwyl de Lichamen branden, dat de Sw deeltjes by hoopen uitvliegen, waar door de Vlam ontstaat (§. 5 maar deselve allenxkens door een aanhoudende brand verminderende, 'er op 't laatste niets over als de Asch, die uyt vaste Zout- en Aard len bestaat, synde de Water-, Swavel-, en andere vlugge deelen in Rook vervlogen.

Derde Ondervinding en bewys.

§. 93. Indien de Swavel-deeltjes binnen eenig Lichaam seer snel den bewogen, maar dat se door de andere Hooftstoffen worden be gelt of vast gehouden, of te vast op een gepakt syn, invoegen se vry kunnen uitvliegen, dan maaken se een glimmend *Vuur*, gel gloejende koolen, gloejend Yser, Steen &c. gesien word; ma die deeltjes losser by een gepakt syn, en daar door vryheid hebbe een groote meenigte uyt te breeken, daar door ontstaat de V Wanneer wyders met de Swavel-deeltjes te gelyk Water-, Aard-, en ge Zout-deeltjes vervliegen, dan sal men niet anders als een dikke R sien opgaan, om dat de Swavel-deeltjes daar door belet worden, kander te raaken; maar so dra de Water-, Aard-, en Zoutdeeltje grootsten deele vervlogen syn, en dus de Swavel-deeltjes de over krygen, so sal 'er dadelyk en vlam ontstaan: uyt alle welke ondervir gen wy niet anders kunnen besluiten, als dat de Swavel-deeltjes, in eenig Lichaam syn, de wesentlyke oorzaak van Brand syn.

De Lugt in den Dampkring is seer noodsaakelyk tot s' *Vuurs* onderhoud.

§. 94. Dog hier by moet men aanmerken, dat de Lugt seer noodsa lyk tot des *Vuurs* onderhoud nodig is, en het *Vuur* sonder deselve branden kan: Dit blykt seer klaar daar door, dat het *Vuur*, wan de vrye toegang van de Lugt benomen wort, terstond uyt dooft: geen de Lugt tot des *Vuurs* branding toebrengt, bestaat na alle v schynlykheid hoofzakelyk in derselver veeragugheid, op dese w De brandende Swavel-deeltjes eens in sterke beweging en drift gel synde, werken op de veeraguge Lugtdeelen, die daar door om

Bewys.

het *Vuur* verdunt en verzwakt worden; ondertuſſchen geduurig nieuwe, verſe Lugt-deeltjes toefchietende, om de Lugtledige of verſwakte plaats te vervullen, blyft de werking en weerwerking van't *Vuur* of van de brandende Swavel-deelen en de Lugt aanhouden, welk beyde ſtoffen in geduurige beweging houd, en dus de branding doet voortduuren, ſo lang 'er Swavel-deeltjes in de brandende ſtoffe voorhanden ſyn; en hier van ontſtaat de ſlikkeringe en geduurige beweging der Vlam: Derhalven de toegang van Lugt tot het *Vuur* benoemen wordende, moet noodſaakelik de Branding ophouden. En daarom is het ook dat het *Vuur* by windig weer, of als men met een Blaas-balg of met de Mondt daar tegen aanblaaft, ſterker brand als by ſtille Lugt, om dat door de Wind de toevoer van de Lugt tegen het *Vuur*, en gevolglik werking en tegenwerking als dan ſterker is als by ſtille Lugt.

§. 95. Daar en boven ſo is het ſeer waarſchynlik, dat de in de brandende Lichaamen opgeſlote vaſte Lugt (§. 85.) ook veel deel heeft aan de branding van het *Vuur*, door dien die vaſte Lugt-deelen door de branding ontkluiſtert en loſgemaakt wordende, de werking en drift des *Vuurs* veel kunnen vermeerderen, en aan de gang houden; gelyk dan de Heer Hales door veele proeven bevonden heeft, dat de meſt brandbaare ſtoffen, beneffens de Swavel, veel Lugt bevatten.

Als mede de Lugt in de brandende ſtoffe opgeſloten.

Hoeewel dit niet wegneemt dat de ſyne Swavel-, Olie- en andere brandbaare deelen, die in de Lugt verſpreid ſyn, of een *levendigmakende Geest* ſo als het andere noemen, niet ook iets tot het onderhouden van het *Vuur* ſouden kunnen toebrengen; dog die ſyn ſeekerlik niet alleen het voedsel van het *Vuur*, gelyk ſommige gemeent hebben, maar men moet de branding van het *Vuur* in de brandbaare ſtoffe ſelfs, en in het min of meer uytveerig vermoogen der Lugt ſoeken; en om deſe laaſte reden is het dat het Haard-Vuur van een ſelfde droge ſtoffe, 't ſy *Hout*, *Turf* &c., op de eene tyd beter brand als op een andere, ſchoon de Lugt op beyde tyden even ſtil, geruſt, en helder is; want de ondervinding leert, dat de Lugt niet op alle tyden even veel *elaſtike* kragt heeft.

§. 96. Op deſe gronden nu (§ 91-95.), kan men de in brandvliegging der Lichaamen, die van ſelfs ſonder bykomend wetendlik brandend *Vuur* gelchied (§. 90. No. 1. 2. 3. 4.), verklaaren op deſe wyſe.

Verklaring der ontſteking in *Vuur* ſonder bykomend *Vuur*.

1. In het eerſte geval (§. 90. No. 1.), worden door de harde ſlag en vryving van het Staal tegen de Steen, de ſyne Swavel-deeltjes, die op de buiten kant van beide Lichaamen ſyn, los gemaakt, en in een ſnelle beweging gebragt, waar door ſe ſodanig verhit worden, dat ſe in *Vuur-vonken* van de Steen en Staal afvlieggen, dog

Hoedanig *vuurvonken* door de Steen en Staal voortkomen.

H

daar

daar kan geen verder Brand in de Steen of Smaal geschieden; een dat de overige deelen, die niet geraakt syn, seer vast op een gepakt en gesloten syn. (§. 93.)

2. Nagenoegeven so is het ook met het tweede geval (§. 90. No. 2.) gelegen; want wanneer twee harde Houten seer ras en sterk tegen malkander gevreven worden, so raaken de Swavel-deeltjes in het Hout in een sterke beweging, worden heet, en vliegen eindelyk in Vlam het hout uyt.

3. Het derde geval (§. 90. No. 3.), wanneer een staaf Yfer sterk niet Hamers op een Ambeeld geslagen word, raaken de inwendige syne Swavel-deeltjes des Yfers in beweging, welke door de aanhoudende slagen geduurig vermeerderende, so moet noodsaakelyk het Yfer eerst warm, vervolgens heet, en ten laasten gloejende worden.

4. Dat in het vierde geval (§. 90. No. 4.) voigt, op een hoop gebragt synde Hoy, van selfs in de brand raakt, komt mede hoofdsakelyk van de Swavel-deeltjes, waar mede de Kruiden, gelyk de ondervinding leert, vervult syn; Dese deeltjes door het atmaijen en kneusen der Kruiden los geraakt, en met de overige Begintels aan het gisten, en dus in beweging gebragt synde, maar door gebrek van verlugten niet sagtjes kunnende uitwasemen, het welk se eger volgens hunne Natuur pogen te doen, so vergaderen se binnen den hoop en veroorsaaken een snelle beweging, en daar door *Effrè* (dat gewoonlik van de Landlieden broejen genaamt word); welke allenxkens door de meer en meer vergaarende Swavel- en andere gistende deeltjes vermeerdert, en tot de hoogste trap gebragt wordende, so moet noodsaakelyk brand ontstaan, so ras se maar de buiten-Lugt ontmoeten, want so lang 'er geen Lugt van buiten by komt, sullen se niet in brand slaan (§. 94.); waar door het gebeurt dat die broeijing, of gisting, niet altyd brand in de hoop veroorzaakt; en hier van daan is het, dat men in het midden van de Hoy-bergen by het gebruik van 't Hoy somtyds steeden vind, die geheel verbroeit, of swart en verbrand schynen, en doorgaans regt opwaarts, lang en smal syn, gelyk ik menigmaal met *speculatie* opgemerkt heb; welk aantoon dat de vergaderde, gistende deeltjes na boven werken, maar dat se in dit geval, alvorens se na boven gekoomen en de buiten-Lugt ontmoet hebben, langsaamer hand door de kleine ruffchen openingen in het Hoy, syn koomen uyt te wasemen. En dit wyft aan wat den Landman te doen staat, om de ontfteeking van syn Hoy in *Vuur* en *Vlam*, en verdere ongelukken voor te koomen; te weten, dat hy by tyds, als hy vermoed dat syn Hoy broejen sal, (het welk door intheeking van een lange dunne Stok of Yfer ligtelik ontdekt word), van boven of ter syden gaten met scherpe Stokken of Yfers in booren moet, op dat de broejende deeltjes kunnen uitwasemen.

Dan

D *As fonde, volgens U seggen, Hitte en wefentlyk Vuur alleeh in een snelle beweging der inwendige deeltjes van het brandende of gloejende Lichaam bestaan; maar ik meen evenwel anders gehoorft of ergens gelefen te hebben; namelyk, dat het Vuur eene befondere eigenaardige Stoffe of Weefen op fig zelfs is.*

§. 97. Het geene, aangaande des Vuurs wefentheid, voortkoming, en branding gefegt heb, is het gevoelen van veele hedendaagfe *Philofophen*, infonderheid van de *Engelfe*. Dog andere, als NIEUWENTYD, LEMERY, BOERHAVEN en andere, fyn van andere gedagten, namelyk, dat het Vuur een eigenaardige, vloeibare, feer fyne Hooft-*stoffe* is, die in den beginne fo gefchapen, en overal in alle ruimtens en tuffchen-ruimtens gelykelyk verfpred is; die Lichaam en fwaarte heeft, en in het famentel van alle Lichamen komt; altoos Vuur blyvende, fchoon niet altoos brandende; en dat de andere Beginfels, als Swavel, Zout, Aarde en Water van geen ander gebruik in de famenftelling van vlam-vattende Lichamen fyn, dan alleen om de Vuur-deeltjes te kerkeren en vast te houden.

Dog dit Vuur is altyd verborgen (seggenfe), en word op fig zelfs niet ontdekt, nog openbaar, dan door feekere uytwerkingen die het in de Lichamen voortbrengt: Als

1. Door *Hitte*; dewelke men geheel aan het hooftstoffelyk Vuur toefchryft, en gefegt word te ontftaan, door fchuuring, meerder beweging, en vergadering der Vuurdeeltjes.

2. Door de *Uytsetting*; dewyl het de vaste Lichamen uytzet, en de vloeibaare verdunt, gelyk men bevind dat, B. V. *Ijer* heet gemaakt fynde, vergroot en een groter plaats beftaat, maar weer koud wordende, fig intrekt en fyn voorig *Volumen* weer krygt. Dus bevind men ook dat de Vloeiftoffen, als *Water*, *Brandewyn*, &c., en de *Lugt* zelfs, door de hitte dander worden en fig uytsetten; en fulks, hoe fyner en ligter de Vloeiftoffen fyn, hoe merkliker; gelyk fulks de *Thermometer* duidelyk aantoon.

3. Door de *Beweging*; om dat 't Vuur de Lichamen verwarmende, en uytzettende, noodfakelyk derfelver deelen moet bewegen.

De geleerde *Boerhaven* is van gevoelen dat het Vuur het algemeen Werktuig van alle beweging in het Heel-al is: Dat indien 'er geen Vuur was, alle dingen aanftonds vast en onbeweeglik fouden worden. Dat door de enkele berooving van hitte, *Water*, dat te vooren vloeibaar was, vast, dat is verhard tot *Ys* word, en fo blyft tot dat het weer door Vuur ontbonden word. Dat dus ook de *Menfchen*, *Dieren* en *Gewaffen*, alle *Olien*, *Zouten* &c., en de *Lugt* zelfs, indien het Vuur weggenomen was, aanftonds fouden bevroefenen tot harde klompen worden.

4. Door *Licht*; welk van een felfde Natuur met het Vuur fchynt te weefen,

weesen, want daar men Licht verneemt is doorgaans het *Vuur* niet ver. Dat het Licht en de Vuurdeeltjes seer na aan malkander vermaagschapt syn, blykt ook door de Brand-glasen, want de stralen der Zon daar door gebogen en nader by malkander gebragt wordende, so ontstaat 'er een ronde, heldere, lichte Vlek op het Lichaam, waar op die valt; welke Vlek geduurig helderder word, na mate de stralen nader by malkander koomen, so dat eindelijk de stralen, seer nauw by malkander in het Brandpunt vereenigt synde, *Vuur* en Brand in het Lichaam veroorsaken: Maar het is N. B. seer aanmerkelijk dat 'er geen hitte, brand, nog Vlam in het Brandpunt, in de vrye Lugt vernomen word, en maar alleen als het selve eenig Lichaam raakt.

Gevoelen
van NEW-
TON over
het Vuur.

(a)
Pagina. 223.
zie ook pag.
236. &c.

(b)
van syn Op-
sica.

Uyt dese nauwe verbintenisse van het *Vuur* met 't *Licht*, besluiten sommige dat Licht en Hitte de oorsprong des *Vuurs* is; gelyk sulks het gevoelen schynt van den grooten *Philosoof* NEWTON, welk ons de Heer HALLS in syne meermalen gemelde *Groejende Weegkunde* (a) met dese woorden beschryft: Wat syn denkbeeld (te weten *Newtons*) van *Vuur* en Vlam is, geeft hy ons te kennen, in *Voorstel* 9. en 10. (b). „ *Voorst.* 9. „ Is *Vuur* geen Lichaam so heet gemaakt dat het overvloedig *Licht* uytgeeft? want wat is een gloejend *Yser* anders dan *Vuur*? En wat „ is een brandende *Kool* anders dan gloejend *Hout*? *Voorstel* 10. Is de „ Vlam niet een Damp, Rook of uytwaseming gloejend heet gemaakt, „ dat is heet genoeg om te vlammen? want de Lichamen vlammen „ niet sonder overvloedige Rook uyt te geven, en dese Rook brand „ in de Vlam. Eenige Lichamen, door beweging of gifting heet „ maakt, rooken sterk, en indien de hitte groot genoeg is, sal de „ Rook lichten en Vlam worden: Metaalen vlammen niet in 't smelten „ by gebrek van enen overvloedige Rook, behalven *Zink*, dat sterk „ rookt en daar door vlamt. Alle vlammen Lichamen, gelyk *Olie*, „ *Ongel*, *Was*, *Hout*, *Steenkoolen*, *Pik*, *Suavel*, verteeren „ onder het vlammen en verdwynen in een brandende Rook; welk „ Rook, als de Vlam gebluft word, seer dik en sigtbaar is, en „ dikwyls sterk ruikt, maar hy verliest synen reuk in de Vlam door „ het branden, en naar den aart van den Rook is de Vlam van verschei „ de Koleuren; gelyk die van *Suavel* is blauw; die van *Kooper*, doer „ *sublimaas* verbeeten, groen; die van *Ongel* geel; die van *Kamfer* „ wit: Rook door de vlam gaande kan niet anders dan gloejend he „ worden; gloejende heete Rook kan geen ander aanschyn hebben, de „ die van *Vlam*.

't Vyfde
uytwerkfel
van 't Vuur,
syn de Ko-
leuren.

5. Het *Vuur* word wyders ook openbaar door de *Koleuren*, wa „ daar geen *Vuur* en *Licht* is, is alles duister en sonder *Koleur*; De *K* „ leuren openbaaren haar alleen door het *Licht*, en schynen eene hoe „ nigheid van het *Licht* te wesen, welk aan de Lichamen hunne *Kole* „ ren geeft, volgens de besondere soort van buigbare *Licht-stralen*, wa „

mede de Lichamen aangedaan worden, en daar op weerom kaatsen. Want de Heer *Newton* heeft 't eerst ontdekt, dat alle stralen der Zon niet evenveel, maar de een soort meer de andere minder gebogen worden, en dat yder syn besondere oorspronkelijke Kolor mede voert, bestaande in seeven Hooft-Koleuren, als *Rood*, *Orange*, *Geel*, *Groen*, *Blauw*, *Indigo*, *Violet*; welke men alle in de Regenboog gewaar word: Wordende de Witte Kolor voor een vermenging van alle gemelde 7 Hooft-Koleuren gehouden, gelyk sodanig het Zonne Ligt oorspronkelijk is; maar het swart voor geen Kolor, behoorende tot die Lichamen, welkers selfstandigheid de Lichtstralen die 'er op vallen, verswelgt of opslurpt, en derhalven geen Koleuren kunnen geven, om dat 'er geen Lichtstralen op te rug kaatsen. De gemelde 7 Hooft-Koleuren of Hooft-stralen nu wyders op verscheiderhande wyse in de Lichamen, in het eene meer of minder van dese, in een ander meer of minder van andere soorten van die buigsaame stralen teruggekaast wordende, volgens de schikking der stoffe van het Lichaam, so ontstaan 'er verscheiderhande soorten van gemengde Koleuren: Gelyk men hier over kan nasien *Newtons Optica*; of *Halley's Miscellanea curiosa*, Hoofst. 7. en 8., alwaar men een Brief vind wegens de bespiegeling van Licht en Koleuren, van de Heer *Newton* geschreeven aan het Koninklijk Genootschap van *Londen*. Dog om niet al te ver buiten ons bestek te gaan, so sal ik nog alleen dit van het *Vuur* seggen.

§. 98. Sommige onderscheiden het *Vuur* in twee soorten, als in *Hooftstoffelyk* of *suiver Vuur*, en in *gemeen* of *Keuken-Vuur*: Het eerste is het so even gemelde, dat altoos suiver *Vuur* blyft. Het tweede word verwekt, seggende, door het eerste, welk maar een klein gedeelte van 't tweede of *Keuken-Vuur* is, en met de brandbaare deeltjes in het brandende Lichaam sig vereenigende, het *Vuur* en de *Vlam* uytmaakt.

Dit sy hier genoeg gesegt van 't *Vuur*, *Hitte*, en *Licht*, wiers Natuur, hoe klaar wy deselve (als ik so met de *Philosofen* spreken mag) ook gewaar worden, waarlik seer duister, verborgen, en wonderlik is, waarom het *Vuur* ook van veele Ouden voor een Godheid gehouden is:

En ik sal onse samenspraak van het *Vuur* eindigen met de woorden van den schranderen Natuur-onderzoeker *Desaguliers* (a), „ De beschouwing

„ van het *Vuur* (seggt hy) en *Hitte* is seer moejelyk: Wy weten nog maar „ seer weinig van derselver Natuur, en ik meen, dat die Wysgeeren „ die de bestaanlykheid van een Hooftstoffelyk *Vuur* stellen, (of dat „ *Vuur* in alle Lichamen bevat is), wat te veel aanneemen. Een yge- „ lyk diede *Vegetable Staticks* van *Dr. Hales*. (dat is de Groejende Weeg- „ kunde, meermaalen te wooren aangebaald) met aandagt leeft, sal wel „ haast van een ander gevoelen syn.

Syt gy begerig van dese dingen meer te weeten, so gelieft in te sien de geleerde, en doorvrogte Werken, van *BOERHAVEN*, *Element. Chym.*

De stralen der Zon bestaan uyt verscheiderhande Koleuren, volgens haare verschillende buigzaamheid.

Sommige onderscheiden 't *Vuur* in Hooftstoffelyk, en in gemeen *Vuur*.

[a] DESAGULIERS Natuurkunde uyt onderzindinge opgemaakt, II Deel pag. 179.

MUSSCHENBROEK, *Beginfelen de Natuurkunde*. DESAGULIERS, *Natuurkunde uyt ondervindingen opgemaakt*. HALES, *Groejende Weegkunde*. GRAVESANDE, *Elementa Physic*. NIEUWENTYD, *Regt gebruik der Wereld-beschouwinge*. LEMEREY, *Chymische Stookhuis*. ROHAULT, *Physica*. en meer andere.

IK sal by gelegenheid die **AUTHEUREN** eens doorsien; maar de Warmte die we rondom ons gevoelen, en dewelke Dieren en Planten tot haar leven en groey nodig hebben, denk ik wel dat door de Zon veroorzaakt word; is dat so niet?

Warmte der
Lugt ont-
staat door
de Zon.

§. 99. Dat is so M. H.; de Warmte die we rondom ons in de Lugt gevoelen, word voornamelyk veroorzaakt door de stralen der Zon, welke gesegt worden, niet anders te syn als *Vuur-deeltjes*, die uyt 't vuurige Lichaam der Zon geduurig uytvliegen, en die rondom ons in een gestadige, slingerende beweging synde, ons daardoor die aandoening doen, dat we Warmte noemen; even eens, gelyk we op een bequame, niet al te verre afstand van een Haard-vuur synde, ook warmte gevoelen.

Hoewel sommige *Philosofen*, dewelke een overal verspreyd synde hoofstoffelyk *Vuur* stellen (§. 97.), willen, dat de Vuur- of Licht-deeltjes, die tuschen ons en de Zon syn, door de kragt en werking de Zon (door hare verbasende snelle omwenteling om haar As, gelyk sommige meenen) na alle kanten in regte Linien bewogen en voortgestuwt worden, waar door het geschied dat we *Vuur*, dat is Warmte of Hitte gevoelen, so lang de Zon boven de *Horizont* is, welk *Vuur* weer vermindert, so ras de Zon ondergaat, als waar door hare werking op on *Horizont* ophoud, en 't *Vuur* sig weer overal, wyd en syd, in het rond verspreyt: Welk men vergelykt toe te gaen, op diergelyke wyf als men geen Lugt voelt, ten sy deselve bewogen en sterck voortgestuwt word, dat men gewoonlyk *Wind* noemt. So dat de Zon volgedit gevoelen geen hitte maakt, maar alleen de verspreyde Vuur-deeltjes die men veronderstelt altyd, nagt en dag, overal in deselfde hoeveelheid syn; in beweging brengt, en bestiert in regte linien, en deselve hare uytwerkingen (§. 97. No. 1. 2. 3. 4. 5.) doet voortbrengen.

Gedagten
van Newton
over Lic-
haam der
Zon en Ster-
ren.

(a)
sie Desagu-
liers Natu-
kunde, I.
Deel.

§. 100. De vermaarde *Philosoof* NEWTON giste, dat de Zon en Sterren waarschynlyk seer heet gemaakte, groote, Bolronde Aardensyn (a), hunne Hitte en Licht rondomme haar in het Werelds-gestel verspreiden, en hunne Hitte veelte duizenden van jaaren kunnen behouden, gelyk men bevind dat eenig vast Lichaam, B. V. een *Yfere Kloot* of *gel*, gloejend heet gemaakt synde, hitte en Ligt uytgeeft, en de lang behoud; en sulks so veel te meer, hoe groter het selve Lichaam is: Dat daarenboven de Hitte der Zon en Sterren bewaart kan wor-

door de vastigheid van hare stoffe, en een dikke Dampkring die haar omringt. &c.

§. 101. Daar syn 'er ook die het Lichaam der Zon houden, vooreen be- Andere ge-
voelens over
het Lichaam
der Zon.
sonder, Hoofdstoffelyk, in sig zelfs niet verteerend, geschapen Vuur, welk alleen die eigenschappen heeft, die te vooren (§. 97. No, 1. 2. 3. 4. 5.). gemelt syn, en deselve mededeelt door uitloeying van syn Licht, vermenging, beweging, en vergadering, in min of meerder maate, aan ander Onder-maanse of Aardse Lichaamen.

§. 102. Dog het algemeenste gevoelen is, dat het klootste Lichaam der Algemeen-
gevoelen.
Zon bestaat uyt brandbaare stoffen, waarschynlyk gelyk aan onse *Swa-vel* en *Salpeter*, dewelke in den beginne in Vuur en Brand ontstookten synde, de Natuurlyke oorsake van het Ligt en Hitte syn, die we rondom ons in den Dampkring, meer of min, gewaar worden; en schoon sommige hier tegen inbrengen, dat indien sulks so was, dat Vuur dan moeste verteeren, en gevolgelyk het Lichaam der Zon, secdert dat ontstookten geweest is, kleinder geworden syn, dat men uyt geen oude beschryvingen en waarnemingen kan bespeuren; so brengen de Natuurkundige verscheide goede, waarschynlyke reden, tot de behoudenis van dat Vuur by, hier te lang en te uytweidend om aan te halen, dewelke Gy, als gy daar begeerig na syt, in hunne Schriften na sien kunt.

IK meen evenwel geboort te hebben, dat 'er beneden in den Aard-kloot wesentlyk brandend Vuur opgeslooten is; en dat sulks mede oorsake van de Warmte soude wesen, die we in de boven-Aarde en in onse Damp-kring gewaar worden.

§. 103. Dat 'er onderaardsche, wesentlyke Vuuren syn, daar aan kan men niet twyffelen, om dat men deselve aan veele kanten gewaar Daar syn
Onderaard-
sche Vuuren.
word: als

1. So word dat *Vuur* openbaar door de warme Baden, die men in veele Landen vind; waar van sommige lauw warm, andere kokend Ondervin-
ding en be-
wys.
heet, sodanig dat 'er Eyers in eenige minuten daar in gaar kunnen gekookt worden, uyt de Aarde opborlen: gelyk ik in het sogeneemde CARLSBAD in Boheemen, [waar op toe ik expres, om sulks, en te gelyk de daar niet ver van daanleggende vermaarde *Vorst. Baaden/sche* Tuin te SCHLAKKEWEERD te sien, myne Reis, van *Dresden* op *Weenen* gaande, genomen,] gesien heb: Welke hitte seer waarschynlyk veroorzaakt word, door eenig wesentlyk *Vuur* of *Hitte*, waar door het Water in het voorby passeren verhit is. Hoewel andere van andere gedagten hier over syn, willende dat die warmte voortkomt, door een gifting of opbruising van Minerale Stoffen, die het Water by het passeren ontmoet, even

even eens gelyk 'er opbruifinge, warmte en hitte, door Water met deſe en gene *Minerale* ſtoffen te vermengen, voort gebragt kan worden.

Tweede onder-
vinding
en bewys.

(a)
Sie STRUICKS
Inleyding
tot de Geo-
graphie pag.
63. en ver-
volgens

2. So openbaart ſig het Onderaardsche *Vuur* nog klaarder door de brandende Bergen en Hooſen, die in alle deelen der Wereld gevonden worden, en waar van 'er een grote menigte in de Hiſtorien aangeteekent ſyn (a). De Bergen *Vesuvius*, tegenswoordig *Monte di Somma* genaamt, niet verre van *NAPELS*; *Aetna*, hedendaags *Monte Gibello*, in *SICILIEN*; en *Hecla* in *YSLAND*, ſyn by ons in *Europa* de voornaamſte en bekendſte, van welke *Vulkanen* ons de Hiſtorien en Nieuwspapieren genoegſaam betuigen, wat *ravage* en ſchade deſelve, door haar ſpuwen van *Vuur* en *Vlam*, en uytwerping van Swavel, Steen, Aſche &c. aan de omleggende Landen, op ſommige tyden als ſe ſterk woeden, veroorſaken; invoegen men geenſins heeft te twyffelen, of daar ſyn weſentlyke brandende *Vuuren* in de Buik der Aarde, ſo wel als 'er ſodanige boven ons, namelyk de Sterren ſyn; en welke alle waarſchynlyk van het begin der Wereld af ſyn ontſtooken geweeſt.

§. 104. De *Peripatetici* of navolgers van *Aristoteles* *Philosophie*, hebben een reeks van meer dan 2000 jaaren lang geloofd, dat de *Maan* de Sitplaats van het *Vuur* of ſelfs geheel *Vuur* was; om reden dat 't *Vuur* als de ligſte Hoofſtſtoffe ſynde, volgens hunne meening, boven al de andere geplaatſt moeſt worden. Maar *Carteſius* of *Descartes*, heeft 't daar uit doen verhuifen, en de ongerymtheit van dat gevoelen aangeweſen: En ſeker men kan niet begrypen hoe die Ouden en hunne Navolgers, ſo een gevoelen hebben kunnen bedenken of omhellen; want indien de *Maan* een *Vuur* was, dat rondom onſe Aardkloot ſwiert, men ſoude dan in de Winter ſo veel Turf en Hout niet van noden hebben, nog ſo veel kaarſen behoeven te verbranden; om dat de *Maan* ons dan voor de meeſte tyd, even als de Son, Warmte en Licht ſoude verſchaffen, ja moogelyk te veel; wy ſouden dan ook geen quartieren en nieuwe Maanen, nog *Maan-Eclipsen* gewaar worden.

Sommige
menen dat
in het Cen-
trum des
Aardkloots
een Vuur
heerſcht:
is onmoeg-
lik te weten

§. 105. Sommige *Philosophen* van laater tyden hebben geloofd dat het *Vuur* in het *Centrum* of midden van de Aard-kloot opgeſloten was, waaron ſy het ook *Centraal-Vuur* noemen, en als een tweede Son aanmerken. Dog de meeſte plaatſen tegenwoordig het *Vuur* alleen in de onderaardsche Holen: En wie kan dog met ſeekerheid ſeggen wat 'er in het *Centrum* der Aarde omme gaat, en dat aldaar een weſentlyk *Vuur* ſoude branden? Of dat 'er een *Magneet-ſteen* in het midden der Aarde huisvel door welkers kragt van aantrekking alle ſware Lichamen na de Aarde ſouden neigen, en de *Compas-naald* beſtiert word, gelyk ſommigen denken? (b) Nademaal dat *Centrum* circa 860 Duiſe Mylen van de Aarde af is, en de Menſchen, Aardsche wormen, maar tot op eenige vade diepte daar in na beneden, gelyk in de *Mylen* geſchiet, wroe-

(b)
Andere he-
ben nog an-
dere gedag-
ten, over
het binne-

kunnen. De kennisse van de binnenste ingewanden der Aarde, so wel ste van de Aarde. als van die dingen welke boven ons syn, sal voor ons Menschen wel sie KHERUS om altoos eene verburgentheid blyven, en het geene 'er van gesegd kan der Aardse Wereld. worden, bestaat alleen in louter gissingen.

§. 106. Maar of nu de gemelde *Vuuren* (§. 103.) overal onder de Aarde in een gelyke maate verspreyt syn, en daar door aan de oppervlakte der Aarde en aan de Dampkring enige Warmte toebrengen, en dese en gene uitwerking in het stuk van de groeijing als andersints veroorzaaken, daar in is men het niet eens, selfs de allerverstandigste *Philosofen* hebben daar over verschillende gedagten, soustenerende de eene party van ja, de andere van neen.

De reden waar door de eerste haar gevoelen soekente staven, syn de volgende.

1. Om dat altoos in diepe Kelders en onder-aardsche Hooien een warmte of een getemperde Lugt gevoelt word.

2. Om dat die gene die in de *Mynen* arbeiden getuigen, dat in die diepe onder-Aardse Groeven niet alleen veel Warmte bespeurt word, maar dat die ook, na maate dat men dieper in de ingewanden der Aarde nederdaalt, geduurig vermeerderd; invoegen dat selfs beneden de 500 Voeten de Warmte seer ongemakkelyk word.

3. Om dat 'er sonder dit onder-Aardse *Vuur* geen voorttellinge van *Metaalen* en *Mineralien* in de Aarde soude kunnen geschieden; en

4. Dat 'er sonder het selve, geen Uytwasemingen, Dampen, Roken, &c. van allerhande deeltjes die in de Aarde opgesloten syn, tot formeringe van Wolken, Regen, Dauw, &c. sig soudén kunnen opheffen.

§. 107. Dog hier tegen brengt de tegen-Party in, dat 1. De Warmte die men in Kelders en andere onder-Aardse diepe Groeven gevoelt, door allerley, so Water-, Swavel-, Zout-, Salpeter-, en veel meer andere ongelyk slagtige Deelen kan voortkomen, als welke deeltjes, door een sagte *fermentatie* of gisting (gelyk dat de Natuurlyke aart van sodanige vermengde deeltjes is in meerder beweging gebracht synde en gehouden wordende, een Warmte veroorzaaken en doen gevoelen; welke Warmte, om datse in die Kelders of hooien door geen beletsels van Wind, Winter-koude of Vries-deeltjes, &c. aangedaan en verhindert of verstroit word, by malkaar blyft, en sig daarom altyd, so wel 's Winters als 's Somers, byna in een selfde graad vertoont, gelyk sulks de *Thermometer* genocgsaam aanwyft. (a)

2. Dat de Warmte in de *Mynen* en onder-Aardse diepe Gangen, op deselfde wyse, door diergelyke vermengde deeltjes, voortkomt; gelyk 't dan bekend genoeg is, dat de Lugt in de *Mynen* vol van allerley *Swavelige*-, *Soute*-, en velerley andere *Minerals* en *Metalige* deelen is.

(a)
HALLEY
pag. 54.

Tweede
ondervinding en bewys.

Derde on-
dervinding
en bewys.

3. Dog seggenſe, dat 't egter wel weſen kan, dat omtrent of onder die Mynen onder-Aardſe *Vuuren* ſig onthouden, welke die gevoelige Warmte veroorſaken, en welke tot voortbrenging van *Metalen* en *Mineralien*, aldaar door de *Natuur* geplaaſt ſyn, en als tot ſo veele *Diſtilleer-Ovens*, om de *Ertzen*, *Mineralien* &c. toe te bereyden en te formeeren, verſtrekken; maar dat dit geen gevolg is, dat ſodanige *Vuuren* op alle onder-Aardſe plaatſen, en in ſodanige naby- en veelheid ſig ſouden onthouden, dat ſe eenige Warmte aan de geheele oppervlakte der Aarde ſoude kunnen mede deelen. Ook heeft niemand oyt eenige Warmte, Damp, of Rook kunnen bemerken, die uyt de ingewanden der Aarde door de oppervlakte (behalven uyt de brandende Bergen) opquam,

Vierde on-
dervinding
en bewys
daar tegen.

4. So houdenſe ſtaande en bewyſen ſeer klaar, dat de Zon alleen kragtig genoeg en in ſtaat is, om de Aarde te verwarmen, en de deeltjes van allerley ſtoffen te verdunnen, te ſcheyden, te bewegen, en in Dampen, Uytwaſemingen &c. te doen opryſen; (b)

(b)
HALES
Groeiende
Weegkunde

Zie daar nu Myn Heer de verſchillige gedagten der *Philofophen*, omtrent de onder-Aardſe *Vuuren* en der ſelver uytwerking; ik ſal hier niet nader onderſoeken, en nog minder my onderſtaan te beſliſſen. welke party van beyde gelyk heeft; nogtans ſoude ik ſeer ligt tot het gevoelen der laaſte, namelyk dat de Warmte in en omtrent de oppervlakte der Aarde hooftzakelyk door de werking der Zon veroorſaakt word overhellen: Een voorname reden, die my te meer daar toe aanſet, is om dat men ſiet dat na mate de Zon hooger, gelyk in de Somer-, of leger, gelyk in de Winter-dagen, boven onſe Horizont ryſt, wy ook in mate een verſchillige Warmte gewaar worden, en waar uit de Jaarſaiſoenen ontſtaan.

De mee-
ning der
laaſte is het
waarſchyn-
likſte.

Een groot
bewys daar
van.

(a)
Groeiende
Weegkunde
XX. onder-
ſinding.

Ook blykt ſulks duidelyk, door de proeven die Dr. HALES da over met *Thermometers* genomen heeft (a). En wat aangaat de voorgemelde eerſte ondervindinge (§. 106. No. 1.) namelyk dat 'er in diepe onderaardsche Kelders en holen, altoos een genoegſaam even gelijke Warmte of Koelte gevoelt word, ſoude men daar uit niet mogen beſluiten of giſſen, dat 'er in de *Natuur* weſentlyk geen koude of hitte, maar een getempertheid heerſcht, en dat gevoelyke koude en hitte enkel door toevallige *Natuurlyke* oorſaaken voortkoomen? Veele gewigtige reden en ondervindingen onderſteunen deſe gedagten.

Maar hoe komt 't dog dat de Warmte in de Saiſoenen ſo verſchillig, en beſonder in de Winter ſo weinig is, te meer, dat ik van *Sterrekundige* wel gehoort heb, dat de Zon 's Winter nader by ons of onſe Aardkloot ſoude ſyn als 's Somers; waar ik ſoude beſluiten dat de Son dan meer kragt daar op moeſte

ben, en het gevolgelyk warmer moefte fyn; want hoe nader by een Haard-Vuur fynde, hoe meer Warmte doorgaans gevoelt word?

§. 108. Dat de Zon in de Wintertyd nader aan onse Aardkloot is, als in de Soomer, is de waarheid, want sulks leert de *Aftronomie* of Heemelsloop-kunde feer klaar: Onder andere waarnemingen blykt sulks duidelyk daar uyt, dat men de Schyf (*Discus*) of de fchynbaare *Diameter* der Zon, door meting groter bevind in de Winter als in de Somer, dat niet wesen kon indien de Zon dan niet nader by ons was; even eens gelyk allerley Lichamen, hoe nader by ons hoe groter, en hoe wyder van ons, hoe kleinder se haar fchynbaar vertonen.

Maar dat dan, namelyk in de Winter, de warmte evenwel minder en fo weinig is, fo moet men de volgende faaken aanmerken.

1. Dat de Zonne-Warmte niet enkel en alleen of onmiddelyk afhangt van de ftraalen der Zon, maar dat de weeromkaatsing dier ftraalen van onse Aarde en Aardsche Lichamen feer veel toebrenge tot vermeerdering der Warmte of Hitte die we gevoelen; de reden daar van fyn, om dat de Vuur-deeltjes of ftraalen der Zon door de weeromftuiting niet alleen verdubbeld, maar ook door de tegen malkander aanftuiting en fchuuring in meerder beweging en verwarring gebragt worden, waar door dan noodfakelyk meer warmte ontftaan moet; en dat fo veel te meer, wanneer die Vuur-deeltjes by malkander behouden, en niet door de Winden verftrooit of door een vogtige dampige Lugt gefmoort worden. De waarheid hier van blykt klaar, als we aanmerken, dat 't in bergagtige Landen, daar de Zonne-ftraalen tegen de Bergen aanftuiten, en de terugftuitende ftraalen tuffchen die Bergen bewaart blyven, doorgaans, gelyk de ondervinding leert, veel warmer is als op effen, vlak Land, of op de Toppen van die Bergen, fchoon se alle even gelyk van de Zon worden beftraalt; ja dat zelfs de Toppen der Bergen fomtyts met Sneeuw bedekt fyn, terwyl men in de daalen van geen Sneeuw weet, en het daar in feer warm is. Dog wy behoeven tot bewys fo ver niet na de bergagtige Landen te gaan, we worden genoegzaam by ons en overal gewaar, dat 't doorgaans 't warmft is op plaatfen daar de Zonne-ftraalen ergens tegen aan, By voorbeeld, tegen een Huis Muur &c. ftuiten en weeromkaatsen, en dat fo veel te meer, wanneer die ftraalen tuffchen enig befchutfel, 't fy Boomen, Muuren, hoge heiningen, &c. bewaart blyven. Hier uyt blykt dan de reden waarom 't tuffchen de Keerkringen op de hoogfte Bergen, daar de Zon 2 maal in het Jaar verticaal of in de Top ftaat, fo koud op fommi- ge tyden kan fyn, dat 't zelfs 'snachts vrieft en sneeuwt, en de sneeuw over dag niet ligt fmelt, gelyk veele Reyfigers getuigen (a), en welk veele Menfchen niet kunnen geloven, in fo een heet *Climaat*; ja 't heetste

De Zon is 's Winters nader aan de Aardkloot als in de foomer.
Bewys.

Waarom dan evenwel kouder is.
Eerfte oorfak.

(a) sie onder anderen. STRONG Inleiding tot de alg. meetne Geographie pag.

van allen te kunnen geschieden; dog de verwondering sal ophouden, als se de so evengefegde en de volgende reden aanmerken.

Wy trekken daar uyt ook een feer nuttige les tot het stuk van Hovenieren, namelyk, dat wy, insonderheid om in't broejen wel te slagen, vooral bedagt moeten wesen, om de Zonne-stralen in en omtrent de Gronden en Gewassen die men vervroegen wil, by een te bewaren, en haar voor alle vreemde aandoening, die de Warmte wegnemen of verminderen kan, te beschermen. Dog hier van hier na op een ander plaats iets meerders.

Tweede
Oorzaak.

2. So dient aangemerkt dat de Zonne-stralen die allernaast aan de loot-linie vallen, de meeste Warmte veroorfsaken, daar door, om dat de terug-of opwaarts kaatsende stralen, door de nederfchietende met meerder kragt worden te rug gedreven en in verwarring gebragt, en dus by eengehouden, waar door dan sekerlyk meer Warmte ontstaat: (No. 1.) Dus word bevonden, dat onder de Evenaar of Linie (*Æquinoctiaal*) de grootste en een byna onverdraglyke Hitte is, schoon de Zon aldaar maar twaalf uren in een Etmaal schynt; want die Landen op haar Middag loodregt van de Zonne-stralen aangedaan worden: Daar in tegen weet men door bevindinge van kundige Scheepvaarders, dat de Lugt na de Noord-Pool toe, op 75. à 80. Graden breete, wanneer de Zon in het teeken van *Cancer* staat, dat is in het hoogste van onse Zomer-tyd, op geen vyf Graden na so warm is (volgens de *Thermometer* die we hier na sullen beschryven) als by ons in de Lente of Herfst, schoon de Zon aldaar in die tydt altoos schynt, en nooit in een Etmaal, gelyk by ons, onder (de *Horizont*) gaat; van welke minder Warmte de rede is, om dat de Aardkloot aldaar niet anders, dan met schuins afschampende stralen kan bescheenen worden. Vermits nu de Zonne-stralen in de Winter ook 't schuinst op onse oppervlakte der Aarde, die wy bewonen, vallen, so volgt daar uyt, dat dan ook de Warmte 'tallerminst moet syn; Daarenboven

Derde Oor-
zaak.

(a)
Sic Fig. 2.
TAB. I.

3. So dient gelet, dat de stralen die 't schuinst op een vlak der Aarde vallen, 't minst in getalle syn, want de menigte der stralen die op een even groot vlak vallen, is grooter of kleinder, na mate van de schuinheid van het vlak; gelyk door een figuur ligtelyk gesien word (a), en dierhalven so is ook de kragt der Warmte grooter of kleinder, waar uyt dan noodwendig volgt, dat de Zon 's Winters by ons de minste kragt moet hebben, om dat se ons vlak der Aarde als dan 't schuinst aandoet, en de minste stralen daar op vallen.

Vierde Oor-
zaak.

4. So moet men overwegen, dat de Zonne-stralen 's Winters een veel grooter spatie van den Damp-kring hebben te passeren, als in de Soomer; derhalven moeten se in de eerstgemelde tyd veel meer van haar kragt verloren hebben, eerste tot onsent gekomen syn, dan in de laastgemelde: Daarenboven, de Lugt in de Winter doorgaans dampiger

ger als in de Zoomer fynde, fo vermindert fulks mede veel de Warmte der Zonne-stralen, in het passeren der Dampen.

IK begryp Uwe meening vry wel: Maar soud gy my de min of meer schuinse invalling der Zonne-stralen op onse oppervlakte der Aarde, die wy bewonen, niet door een Figuur kunnen aantonen?

§. 109. O ja Myn Heer, seer ligt, indien gy daar liefhebbery voor hebt, besiet dan in TAB. I. de 3. Fig., die ik tot dien einde geteikend heb; waar in F. een seker plaats op de Aardkloot is, ik stel AMSTERDAM; AFB. de Meridiaan van die plaats; GH. de schynbare Horizont, waar van de oppervlakte der Aarde van die plaats een gedeelte is; HF \odot . is de Hoek die de Zonne-stralen met de Oppervlakte der Aarde maaken, regt op de Middag, wanneer de Zon in het Teeken van de Kreeft komt, dat is in de langste Dag, of in het stip van de Soomer. HF γ of \sphericalangle is de Hoek der Zonne-stralen met de oppervlakte der Aarde, als de Zon is in het Teeken van de γ of \sphericalangle treed, dat is in het stip van de Lente en Herfst; en HF ψ is de Hoek der stralen met die Aard-vlakte in de Winter, als de Zon in het Teiken ψ treed.

Hier uit fiet gy dan seer duidelyk, dat de Zonne-stralen in de Winter de oppervlakte der Aarde veel schuinser aandoen als in de Soomer, en dat gevolgelyk ook minder stralen op een evengrote vlakte in de Winter vallen als in de Soomer (§. 108. No. 3). Ook fiet gy daar uit klaar dat de stralen der Zon in de Winter een grooter spatie van den Dampkring, namelyk van f. tot F., dan in de Soomer van d. tot F. passeren moeten (§. 108. No. 4.), enz.

De kragt der Warmte van de Zonne-stralen in den Soomer; Herfst; Winter; en Lente; is dan tot malkander *geproportioneert* als de Sinussen van gemelde Hoeken, welke Hoeken op de Breete van Amsterdam syn, HK \odot = 62°; HF γ = 38° = 30°; en HF ψ = 15°, de Sinussen, hier van syn \odot K. = 88294; γ I. = 62251; en ψ H. = 25881; welke verkort synde, nagenoeg als 10. 7 $\frac{2}{3}$ en 3 tot malkander staan; gevolgelyk is ook de Warmte der Zonne-stralen in de gemelde *Saisoenen* dus geproportioneert. En op dese grond kan men een Taafel bereekenen van de proportie der Middags-Warmte der Zon het gehele Jaar door, op allerley Breetens: Gelyk ik hier na, als ik van de Broeikonst, spreek, waar by een sodanige Tafel van nut kan syn, een sal laten volgen.

§. 110. Maar wat nu verder aangaat, de verschillige Graaden van Warmte in een selfde *Saisoen*, of omtrent deselfde tyd, daar gy in uwe vorige vraag (§. 108.) van aangeroot hebt; dese hangen af van verscheide oorsaken, als

Figuur 3.
ibid.

Oorsak
van de ver-
schillige
Warmte
omrent de
selfde tyd.

Eerste Oor-
zaak.

1. Van de gesteltheit der Lugt in onse Damp-kring, namelyk, na mate die min of meer met Dampen, Uytwasemingen, Wolken &c. beset is, so dat die min of meer Zonne-straalen kan doorlaten, om haare kragt op de oppervlakte vande Aardete kunnen oeffenen. (§. 108. No. 4.)

De geleerde *Boerhaven*, merkt in syne *Bespiegeling der Stook-konst* aan. „ Dat de witte Wolken, die men by Somerdag siet, als so vele Spiegels syn, en over groote Hitte veroorsaken: Dese Wolk-spiegels syn altemets Bolrond, altemets hol, veelhoekig, enz.; wanneer de Hemel met sulke witte Wolken bedekt is, en de Zon onder haar schynt, moet sy noodzakelyk eene geweldige Hitte veroorsaken; dewyl veele van haare stralen, die anders mogelyk niet tot ons souden komen, nog onse Aarde raaken, door dit middel naar ons weer-gekaatst worden; dus indien de Zon aan een zyde is, en de Wolken aan de andere recht tegen haar over syn, sullen sy mogelyk Brandglasen syn, En hier door komt het verschynfel des Donders. Ik heb (vervolgt hy) somtyds eene soort van holle Wolken waargenomen, vol van Hagel en Sneeuw, en so lang als sy duurden, was de Hitte ongemeen; om dat sy door sulke eene verdikking in staat gebragt waaren, om met veel meer kragt weerom te stralen. Na deses Hitte quam een scherpe Koude, en toen lieten de Wolken haaren Hagel in grote overvloed vallen, waar op eene matige Warmte volgde. Bevrozen holle Wolken veroorsaken door haar sterke weerstraling eene kragtige Hitte, en deselfde Wolken brengen eene overmatige Koude voort, als sy losbreken.

Tweede Oorzaak.

2. De Warmte hangt mede af, na mate de Lugt met min of meer *Salpeteragtige*, *Swaavelige*, en andere broejende deelen vervult is; synde het seker, dat hoe meer van sodanige werkende deeltjes, sig in de Lugt bevinden, hoe warmer de Lugt, voornamelyk in de Soomertyd, sal weesen; gelyk dan hier door mede die benauwde Warmte, voor een groot gedeelte ontstaat, die ons doorgaans *Donder* en *Blixem* voorस्पelt, en die men so wel NB. 'snagts als daags gewaar word.

Derde Oor-
zaak.

3. Van de gesteltheit der Winden; na mate die een warmer of kouder Lugtstreek passeeren, eer tot onsent komen, en vlauwer of sterker, en min of meerder aanhoudende waajen: synde volgens ondervindinge, onse getemderde Lugtstreek (*Zona temperata*) meer aan Winden, insonderheid ongestadige, veranderlyke Winden onderheevig, als de heete Lugtstreek (*Zona torrida*).

Vierde Oor-
zaak.

4. Van de nabuurschap van hooge Bergen; waar tegen de Zonne-stralen veeltyds regthoekig weerom kaatsen, waar door de Warmte in de nabuurige Landen vermeerderd word: Of ook in tegendeel vermindert, namelyk, wanneer de koude Noorde Winden daar tegen weer om stuiten, en daar door de Lugt in de om heen gelegene Landen verkouden: of wanneer de Winden koude, met
Sneeuw

Sneeuw bedekte Gebergten passeeren, welke een seer koude Lugt mede voeren.

5. Van den aart der Gronden; die de warmte verscheidentlyk min of meer aannemen en behouden, of afkaatsen; Dus bevint men dat de Zand-gronden veel meer warmte opgeven als andere. En hier van komt het ook dat in de sandige Woestynen, in *Africa*, *Arabien* en elders, de Hitte, volgens 't getuigenisse der Reisigers, bovennatuurlyk en byna onverdraaglyk is.

6. Van de nabyheit der Zee; daar veel siltige, scherpe Winden waaien, die de Lugt verkouden.

Alle dese, en misschien meer andere omstandigheden, maken dikwyls veranderinge in de Warmte en Koude: en hier komt het van daan, dat dikwyls midden in de Zomer, ook in de Winter als 't niet en vriest, en op andere tyden van het Jaar, de eene dag verscheide Graden warmer of kouder is als de volgende: Ja zelfs is de *proportie* der warmte op een selfde Dag dikwyls seer verscheiden, synde het somwylen 's morgens of 's avonds warmer als op den middag, dat volgens de werking der Zon niet kan weesen.

NU moet ik U E. vragen, wat uitwerking de Warmte in het stuk van de groeijing verrigt?

§. 111. Dat de Warmte noodzakelyk by de groeijing vereischt word, blykt klaar uit de Saizoenen, gelyk ik reeds meermalen en de reden waar door in 't kort gesegt heb (§ 33.); namelyk, de Warmte roert de Begin- siels; se preparert se; se doet de gemengde, ongelykslagtige soorten met elkanderen *fermenteeen* of werken; verdeelt se in seer kleine deelen, en maakt se daar door bequaam om door haar, de Warmte, opgevoert te worden, ter plaatse daar se nodig syn.

Ja de Warmte is van so groote aangelegentheit, niet alleen in het Ryk of Familie der Planten, maar ook in dat der Dieren, en Mineralien, dat sonder deselve niets kan bestaan; so dat, wanneer die in de Natuur quam te manqueeren, alles soude moeten vergaan; eene altoosduurende koude soude alles doen verkleumen, waar op dan niets anders als de Dood of het Bederf van alle natuurlyke Wesens soude moeten volgen: daar nu in tegendeel alle Wesens niet alleen door de Warmte gekoestert, verquikt, en in 't Leven onderhouden worden; maar het is ook deselve Warmte, waar aan se de bewerkinge van hunne voorttelinge, geboorte, en verceuwiging, natuurlyker wyse, verschuldigt syn. De oude Platonisten hebben dan, in seker opsigte, juist niet te onregte gesegt, dat 't Vuur de Ziel der Wereld is. Die geene die het Vuur voor een wesentlyke; eigenaardige Hoofdstoffe houden, syn van gedagten, dat

Vyfde Oorsak.

Selfde Oorsak.

Warmte is noodzakelyk tot de groeijing. Haar uitwerking in de groeijing.

Sonder de Warmte soude alles moeten vergaan.

'er

'er zelfs veele *Paar-* of *Licht-deeltjes* tot 't zamenstel der Lichamen, so wel van Planten als andere, in de drie Ryken der Natuur, gebesigt worden en (§. 97)., maar dit wort van andere tegen gesproken.

Alle graden van Warmte syn niet even dienstig tot de groeijing. Al te sterke Warmte is schadelijk.

Ondervinding.

§ 112. Dog hoe noodzakelyk nu ook de Warmte is, so is 't nogtans geensins een onverschillige Warmte die de Planten tot groeijing dient, daar worden vereischt seker graden van Warmte, volgens de Natuur en eigenschap van yder soort van Plant: Dit leert ons de ondervinding overtuiglyk; want wy sien dat sommige Gewassen vroeg in het voorjaar natuurlyk groejen en bloejen, met een seer gematigde Warmte, en daarna gaan verdorren als de Warmte vermeerderd, en te sterk voor haar wort. Ook siet men dat in heete Zoomers dikwyls veele Planten uitgaan en verdrogen, waarom? om dat de Warmte haar te sterk is, en te veel verdunning en beweeging in de Zappen veroorzaakt, waar door deselve te schielyk in de Buisjes der Planten voortgestuift worden en uitwasemen, so dat se daar niet lang genoeg kunnende vertoeven, tot geen Lichaam tot aangroey der Plant kunnen gestremt of *geformeert* worden; ook de jonge, tedere veseltjes door de hitte te schielyk verhard worden; en daarom verwelken de Planten, en moeten, als de Hitte lang aanhoud, verdorren.

Tweede Ondervinding.

§. 113. Het selve siet men ook by sterke Zonneschyn gebeuren, aan Planten die in Broey-en andere Kassen agter Glaasen moeten gehouden worden, als 'er als dan geen of geen genoegsame Lugt, door opstelling der Glaasen, gegeven, of door dekking der Glaafengeen schaduw gemaakt, en dus de Hitte gekeert word: want als dan de Zonne-stralen agter de Glaasen vergaarende, en by een blyvende, de Warmte tot een al te hooge graad voor de groeijing vermeerdeert, en al te sterk word.

§. 114. Behalven dat so is 't seer, (so niet meer als) waarschyglyk, dat de fyne Lugtbuisjes der Planten door de elastyke aart der Lugt, (§. 80. 82.) die door een al te groote Warmte of Hitte te sterk uytgeset word, te schielyk en te veel verwydert, en daar door gebroken worden, waar door dan de Plant komt te quynen, en veeltyts geheel te bederven; gelyk men dan dikwyls siet, dat Planten in Broey-Kassen, die eens door al te sterke Zon, by versuim van Lugten of dekken, verbrand syn (so als men 't gewoonlyk noemt), nooit of seer selden weer te regte komen en haar voorige fleur verkrygen, insonderheid jonge en andere tedere planten.

Al te flappe Warmte is ook nadelig. Ondervinding.

§. 115. So nadelig nu een al te sterke Warmte voor de Planten is, even so hinderlyk is voor haar een al te flappe Warmte; waar van de koude Somers genoegsaam getuigen; want dan sal men doorgaans weiniger of slegter Gewas en Vrugten van allerley soort hebben, als in warme Jaaren; de Veld-vrugten syn kleiner, ligter, en onkragtiger, de Boomvrugten syn onsmakelyker en doorgaans niet groot, enz.; welk an-

anders nergens van daar koomt, als om dat de Warmte niet kragtig genoeg is, de voedende Sappen behoorlyk te roeren, te bewegen, om hoog te doen klimmen, en hoofzaakelyk om deselve te prepareren en de grove van de fynste deelen te scheiden, en dus allerley Vruchten kragtiger en smakelyker te doen worden. In der daad men bevindt dat in koude Jaaren, waar op ik verscheide Jaaren herwaarts met opmerking gelet heb, de Boom-Vruchten van lage Boomen, als Naantjes en halfstamde, grooter, schooner en smaakelyker syn als van hoogstamde; waarom? om dat de Warmte niet magtig genoeg synde, de Sappen tot in de toppen van hooge Boomen op te voeren, sulks beter aan laage Boomen verrigten kan; waar uit dan ook blykt dat hoge Gewassen een sterker warmte nodig hebben als lage, om de Zappen op te voeren; 't welk ook de reden schynt, dat hooge Boomen in de Herfst 't eerst hare bladen laten vallen, en sulks doorgaans 't eerst in de Top; ook in 't Voorjaar 't laatst weer verkrygen.

§. 116. Zie daar nu M. H. een gewigtige reden, welke de Liefhebbers van schoone, lekkere Vruchten aanspoort, om hunne Tuinen, so niet al, egter ten deele, met *Arbres Nains* en halfstamde Vruchtboomen te beplanten. Men leert daar uit ook dat men, om goede Vruchten te hebben, de Boomen moet snoejen en kort houden, ten minsten in sodanig *Climaat* als 't onse is, dog hier van sullen we daar na in 't besonder iets meerder seggen.

Arbres Nains en Planten is voordelig in Koude Climaten. Gelyk ook 't snoejen der Vruchtboomen.

Men heeft wyders nog waargenomen, dat de Warmte benevens bequaam Vogt van het eene Jaar, insonderheid in den Na-Soomer en Herfst, seer veel invloed heeft op de groey en vrugtbaarheid der Gewassen, voornamelyk Boomen, in het volgende Jaar; gelyk ik meede veele Jaaren herwaarts opgemerkt heb: invoegen dat wanneer men een schoone sonnige Najaars-tyd geniet, men wel staat op een vrugtbare Oogst van Boom- en andere Vruchten, in het volgende Jaar maaken kan.

§. 117. Gelyk nu de Warmte in ons *Climaat* verscheide uitwerking volgens hare graden doet, so vertoonen ons de verschillige *Climaten* ook verscheide veranderingen: De warmer Landen geven gemenelyk schooner en grooter Gewassen, en dese van meerder verscheidenheit en geurigheid als koudere doen; ja zelfs die Gewassen welke se beide gemeen hebben, worden veel beter, en hare Vruchten veel aangenamer en smakelyker in de Zuider-, dan in de Noorder *Climaten*: 't sal niet noodig wesen sulks met veel ondervindingen te bevestigen; De Franse Vruchten van *Peer*, *Appel*, *Druif*, enz., die men uit Frankryk in de Nederlanden gebragt heeft, om aldaar mede wegens haar lekkerheit te teelen, bevestigen sulks klaar; want die oyt franse Vruchten, te weten die in Frankryk gegroeyt en van daar overgesonden syn, tegen onse Vruchten van deselfde soorten, hier te lande gegroeyt, geproeft heeft, sal moeten bekennen dat 't de onse daar tegen niet houden kunnen; ja daar syn soorten onder die by

Onderscheid van de uitwerking der Warmte in verschillende Climaten.

Ondervinding.

ons byna noyt, hoe goed het Jaar-faifoen ook wesen mag, haar volkomene rypheit en behoorlyke fmaak verkrygen: waar komt nu fulks anders van daan, als dat ons 't franfe of een ander diergelyk *Climaat* ontbreekt? (a) Het ware derhalven te wenschen, dat men ons met de Vrugt-Boomen, die fomtyts direct uit Vrankryk ontboden worden, (a) om, dog uit een verkeerd begryp, by ons diergelyke goede Vruchten te teelen, ook 't franfe *Climaat* van daar konde met fenden; maar fulks niet kunnende geschieden, en ons *Climaat* kouder fynde, fo is 't seker dat wy die fyne vruchten ook niet in hare volkomenheit by ons kunnen voortbrengen.

Tweede
Ondervin-
ding.

§. 118. Dog vermits de Reden en ondervinding leert dat een goede Grond, en een goede *Expositie* of Standplaats seer veel tot verbetering en volmaking der Vruchten toebrengt, fo geeft fulks een Les aan de Hoveniers en Liefhebbers van Vruchten, dat se altyt bedagt moeten syn, om voor allerley in- en buitenlandse fyne Vruchten, die veel Warmte begeeren, een goede warme Grond, en een warme Standplaats te verkiesen; weshalven veele foorten ook best aan Muuren en Stekafien geplaatst worden.

Derde On-
dervinding.

§. 119. Wyders leert ons ook al 't voorheen gefegde, dat men aan sodanige Planten, die uit seer warme Landen, als uit *Oost-* en de warmste strecken van *West-Indien*, tot onsent gebragt worden, en die onder ons *Climaat* geheel niet in de opene Lugt groejen kunnen, en derhalven in Broei-kassen, enz. agter Glafen moeten geoeffent worden, sodanige Warmte door Konstmiddelen moet geven, als met hun Natuur, volgens de *Climaten* waar onder se geboortig syn, overeenkomende is.

Op byna deselfde wyse is 't ook gelegen met de Gewassen en Vruchten die men tragt te vervroegen; want aan deselve moet, om het oogmerk te bereiken, de Warmte op deselfde wyse als die fig in de *Saifoenen* succesfivelyk doet gevoelen, by Graden door konstmiddelen toegebragt en onderhouden worden.

Maar gy hebt nog niets gemeld van de Koude of Koelte, is die dan geheel onnodig en fchadelyk by de groeijing: Dit komt my anders voor?

Koude of
Koelte is
mede nodig
tot de groey.

§. 120. Dat is ook fo Myn Heer: Men fchryft doorgaans in het algemeen de groey der Planten alleen aan de Warmte toe, sonder van de Koude te reppen of die in aanmerking te neemen; nogtans is het door ondervinding feeker, dat de Koelte of feeker gematigde Trap van Koude, even fo nuttig, ja fo noodfakelyk tot de groey der Gewassen is, als de Warmte: Een beurtelingse verandering van Dag-warmte in Nagt-koelte en *vice versa*, doet haar die fchoone gedaante en hunne vrugtbbaar-

baarheit verkrygen en onderhouden die wy aan deselve gewaar worden. Ware het altoos even Warm of Koud daar soude geene Plant, even so weinig als enig Dier wel tieren nog het leven behouden, en haar Geslacht vereeuwigen kunnen.

Het geen de Koude, op haar selfs aangemerkt, by de groeijing doet, ^{Uitwerking der Koude by de groeijing.} bestaat na alle waarschynlykheit hier in.

1. Dat deselve ten deele dient om de voedende Sappen, die door de ^{Eerste uitwerking.} Dag-warmte in de Planten gebragt syn, in de koele Nagt-stonden anders te prepareeren, en vervolgens tot een Lichaam te strekken of te formeeren, gelyk matig aan het Lichaam der Plant, waar door deselve in alle hare deelen aangroeit en in grootheit van tyd tot tyd toeneemt.

2. So dient de beurtelingse verandering van Warmte in Koelte, en ^{Tweede uitwerking.} vice versa, ook toteen seekere in- en uitademing der Planten, waar door de selfe over dag uitwasemen, en daar en tegen in de koele Nagt-stonden veelte fyne, geestige deelen der Lugt indrinken, tot haar noodzakelyk bestaan en groeiend leven: waar van hier na iets meerders.

3. Mag men ook niet seggen, dat de koele Nagt-stonden aan de Planten ^{Derde uitwerking.} eenigermaten even die dienst doen als aan de Dieren; te weten, dat se dienen tot derselver ruste, of liever tot verquikking en herstelling van de door de Dag-verrigtingen, om so te spreken, vermoeide Leeden of deelen der Planten; waar door se een nieuwe kragt verkrygen om de volgende dag hunne diensten op het nieuw veerdiglyk te verrigten.

Op byna deselfde wyse kan men ook aanmerken de beurtelingse verandering van de Soomer in de Winter; Dienende dese tot een algemeene herstelling van de in de voorgaande groey-tyt, in de Soomer, verswakte deelen.

En het is niet onwaarschynlyk, dat de Gewassen in de gemekte koele tyden een nieuwen voorraad van veelerley geestige, vrugtbare deelen uit de Lugt ontvangen, tot preparatie en toetel van nieuwe voortbrengingen in de volgende groeytyd. En schoon het in de heetste Lugtstreeken tusschen de Keerkringen, geen Winter gelyk by ons en in alle veel noordelyk gelegen Lugtstreeken maakt, so verstrekt evenwel een minder Warmte op seekere tyden, als mede de sterke aanhoudende koele Regen-vlagen in de sogenaamde *Moussons*, enigermaten, in die tyd en plaats, voor een Winter aan de Planten, tot derselver algemeene herstelling van de groey, en tot nieuwe voortbrengingen. Dog daarenboven so syn de Planten in die heete Lugtstreeken buiten twyffel van een ander in-geschapene aart of samenstel, invoegen dat se meer Warmte en minder Koelte nodig hebben, als die welke de kouder *Climaten* voortbrengen.

§. 121. Uit het gesegde leeren we dan, hoedanig men de vreemde ^{Gevolg.} Gewassen uit warme Lugtstreeken van daan, als mede die welke menragt te vervroegen, in de Bakken en Kassen &c. omtrent de Koude moet behandelen; te weten, dat men haar een beurtelingse Warmte en Koelte

Koelte op syn tyd moet laten genieten, en niet door de Warmte al te sterk tot de groey aanfetten, als de Natuur se schikt tot ruste of minder groey. Dog hier van sal hier na by de Broeykonst iets meerders gesegt worden.

DEwyl Gy te vooren dikwyls van FERMENTATIE gesproken hebt, so mogt ik wel weeten, wat de sin van dat woord eygentlyk is?

Wat Fermentatie of gisting is.

§. 122. *Fermentatie* of Gisting, is eene inwendige beweging van vermengde *Soute*, *Suire*, *Swavelige*, en andere *heterogenische*, syne deelen in gistende *Selfsstandigheden*, min of meer, volgens de Natuur van die deelen, en de omstandigheid van de Lugt en Warmte; waar door een werking, vervolgens Warmte, scheiding, en verandering in het Samenstel van die deelen onstaat.

Is drierdeley

Sommige onderscheiden de Gisting, of gistbare selfsstandigheden in drie soorten, als

Eerste soort.

1. In Natuurlyke Gisting, of die van selfs voortkoomt; van dese soort syn de uytgeperste Sappen uyt rype Vrugten, als *Druyven*, *Appels*, *Peeren*, *Aalbesien* &c., die seer ligt en ras van selfs aan het gisten raken. Insgelyks allerley soorten van *Graanen* en *Peulvrugten*, in Water geweekt wordende, als *Weit*, *Gerst*, *Haaver*, *Ertten*, *Boonen*, &c. De uytgeperste Sappen uyt alle Kruiden en Wortels. De door koking verdikte Sappen uyt Kruiden; als mede de Natuurlyke Sappen, als *Honig*, *Manna*, *Suiker* &c., in Water ontbonden synde tot eene bequame dikte, welke is dat 'er een Ey op dryven kan.

Tweede soort.

2. In Gisting die verwekt word door een bykomende gistbare stoffe; tot dese soort behooren de *Bloem* of *Gist*, die van gistende Vogten, als van *Bier* &c. voortkoomt. De Moer (*Feces*) van alle gistende Vogten, gelyk van *Wyn*, *Bier*, &c., synde de grove stoffe die by het gisten na de grond sinkt. *Suurdeeg*, synde Meel met Water tot een styve klomp gemengt, die eenige dagen in een warme plaats geset synde, suur word en gist. Alle welke Gisten in een gistbaar Vogt gedaan synde, Gisting veroorsaken, of deselve bevorderen.

Derde soort.

3. De derde soort noemen se oneigentlyke Gisting; synde sodanige, welke onstaat door vermenging van *Suire*- *Zoute*- en *Water*-deelen. &c. Dus By Voorb. *Vylfel van Yser* met *Geeft van Salpeter*, of met *Sterk-water* gemengt, veroorsaakt eene sterke *fermentatie* of werking, een merkelyke hitte, en vervolgens scheidinge en ontbindinge van het *Yser*, &c.

Uytwerking der gisten.

§. 123. De uytwerking van de twee eerste soorten van de gisting is, dat de stoffe, 7 sy dat se van selfs begint te gisten, of door eenige van gemelde soorten van Gist (§. 122. No. 2.), aande gang geholpen is, begint te

wer-

werken, sig te bewegen, uyt te breyden; warm te worden, en geduurig veel Lugtbelletjes op te geven, die boven op gekomen zynde, berften, daar door eenig gedruis maken, en tot schuim worden, waar mede veel vuiligheid of grove deelen, die van het vogt uytgeworpen worden, vermengt is, welke grove stoffe na de gifting op de grond sinkt, en de Moeruytmaakt (§. 123. No. 2.), wasemende ook teffens veel sienbare Dampen uyt; van welke Dampen aan te merken staat, dat deselve een vergiftige of ongefonde hoedanigheid hebben (§. 85.), weshalven men sig heeft te wagten om daar dicht by te komen, om 'er veel van in te ademen infonderheid als 'er eene groote hoeveelheid van Vogt, B. V. *Nieuwe Wyn*, in de gifting is; want de ondervinding heeft geleert, dat hy de Menschen doet siek worden, of beroertens verkrygen; ja men heeft voorbeelden, dat Menschen in de Wynlanden, als in *Franckryk, Duitschland*, en elders, door het inademen der Dampen uyt nieuwe giftende Wynen, aanstonds gestorven syn.

De Dampen die uyt giftinge selfstandigheeden voortkomen, syn ongefond.

Deze Dampen syn buiten twyfel voor het grootste gedeelte niet anders als Lugtdeelen, die door de Gifting van de vaste in veeragtige staat herstelt syn (§. 85.); welk bevestigt word daar door, dat de giftende Vogten, de Vaten, als se dicht gesloten syn, doen berften, gelyk men dit somtyds met schade gewaar word, aan het in stukken springen van met sterk *Bier*, of andere ryfge Vogten, gevulde *Bouteilles*; en het welk doorgaans daar van daan komt, dat men het *Bier* &c. te vroeg gebottelt heeft, eer het genoeg, of uytgegeeft hadde: Waar uyt men ligt kan oordeelen wat 'er te doen staat om het springen der Vaten of Vlessen voor te komen, namelyk, dat men die Vaten &c., met een nieuw giftbaar Vogt aangevult wordende, niet aanstonds geheel dicht moet sluiten, infonderheid so dat Vogt van te voren nog niet genoeg gegift hadde, maar een tyd lang eenige kleine opening daar in moet laten, op dat de door de gifting voortgebragte Lugt vryen uytgang heeft; dog ook niet al te lang, welk het Vogt soude doen verschalen, en onsmakelyk worden, door dien de geestigste of fynste deelen dan vervliegen.

Daar by moet men ook aanmerken, dat dewyl de giftende Vogten van Vruchten veel Lugt voortbrengen gedurende hunne gifting, en daar na van de voortgebragte Lugt weer indrinken, volgens de ondervinding van *Hales*, maar die Lugt van een vunsen, ongefonden aart synde (§. 85.), dat men derhalven de Vaten, met sodanige Vogten aan vullende, (welverstaande na de principaalste Gifting, blyvende die Vogten daar na nog eenige tyd in een min of meerder giftende staat), vol moet opvullen, so dat 'er geen of weinig ruimte blyft voor de voortkomende Lugt, dewelke anders van het Vogt weer ingeademt wordende, het selve vuns en onsmakelyk doet worden, gelyk de ondervinding dit bevestigt, namelyk, dat de Vaten &c. met eenig giftbaar, nieuw Vogt

maar half vol ~~aangevult~~ wordende, dat Vogt doorgaans na eenige tyd-
vuns en onsmakelyk bevonden word.

Maar wat is de Oorzaak van de Gifting?

Onmiddell-
bare oor-
zaak van de
gifting.

(a)
Groeiende
weegkunde.
pag 219.

Gedagten
van BOER-
HAVEN over
de gifting.

HALES ge-
dagten.

§. 124. Dese vraag is tweeledig Myn Heer, want se begrypt so wel
de onmiddellbare als middelbare oorzaak. Wat de eerste, te weeten de
onmiddellbare oorzaak der Gifting, of op wat wyse die geschied, aangaat;
daar in syn het de *Philisofen* niet eens; men sal een denkbeeld van de Gi-
fting kunnen formeren uyt de beschryving die de Heer HALES, in syn
Groeiende Weegkunde daar van geeft (a), welke aldus is.

„ De Geleerde *Boerbaven* wil (seggt *Hales*, na dat hy van de uytset-
ting en Gifting van veele Mengfels gesproken hadde), dat verrotting
het uytwerksel is van *Vuur*, in de verrottende stoffe besloten. Hy
seggt, dat de Gewassen alleen het onderwerp van gifting syn, maar beyde
Gewassen en Dieren dat van verritting: welke werkingen Hy aan seer
verschillende oorsaken toeschryft, de onmiddellbare oorzaak van gifting (seggt
Hy) is de beweging van de Lucht, ontsangen tusschen de vloeiende en kleve-
rige deelen van het giftende Vogt; maar de oorzaak van verrottinge is
Vuur zelfs, versamelt of beslooten in het rottende Onderwerp. *Procesf. 77.*

„ Maar ik kan niet sien, waarom dese niet met goede redenen ge-
houden mogen worden voor uytwerksels van verscheiden trappen
van Gifting: Voeding het Natuurlyke uytwerksel van dien trap van
gifting synde, in welke de som van de trekkende werking der deel-
tjes, de som van hunne wegstotende kragt verre overtreft: maar
wanneer hun wegstotend vermogen hun trekkend verre te boven
gaat, dan worden de samenstellende deelen der Gewassen los ge-
maakt, welke sig losmaakende selfsstandigheden, als sy met veel nat
bevogtigt syn, geene grote Hitte in de losmaking verkrygen, de
snelheid der inwendige beweging door het vogt beteugelt worden-
de. Maar als sy slegts vogtig syn, gelyk groen en klam Hoy, in
een groten hoop op malkander leggende, dan krygen se so een gro-
ten trap van Hitte, dat se schroejen, branden, en vlammen, waar
door de vereniging hunner samenstellende deelen meer door en
door los gemaakt wordende, sy geen Wynagtige nog Suiren Geest,
willen voortbrengen. Welke grote trap van ontbinding wel door de-
se middelen uytgewerkt kan worden, sonder de werking van *Vuur*,
het welk men in het rottend voorwerp stelt: Weshalven volgens den
ouden Stok-Regel, *Entia non sunt temeré, neque absque necessitate mul-
tiplicanda.* Dat is, Men moet de Weefens niet ligt, en sonder nood-
zakelykheid vermenigvuldigen.

„ Indien het denkbeeld der Giftinge bepaalt worde tot de grootste weg-
stotende Trappen van Giftinge, in welken sin dit woord gemeenlyk ver-
staan

„Naam gewaſt is, dan is het al ſo ſoeker, dat de Sappen der Gewas-
 „ſen en Dieren niet giſten in een gefonde ſtaat, als het is, dat ſy in
 „den ſelven tyd niet ſamen lopen en ſig ſcheiden: Maar indien de
 „Giſting in een ruimer ſin genomen word, voor alle, van den gering-
 „ſten tot den grootſten trap van inwendige beweging van de deelen eener
 „Vloeyſtoffe, dan ſyn alle Vogten van Gewaſſen en Dieren in hun natuur-
 „lyken ſtaat, in eenigen trap van Giſting, want ſe ſyn vol, beide van veer-
 „agtige en ſwavelagtige deeltjes; en men kan met al ſo veel reden bewe-
 „ren, dat 'er geen trap van Warmte in de Gewaſſen nog Dieren is, om dat
 „een grote trap van hitte eene loſmaking van verknogtheid ſal veroor-
 „ſaken, als ſeggen, daar is geen trap van Giſting in de Vloeyſtoffen
 „deſer Lichamen, om dat een groote wegstootende trap haar ſeeker-
 „lyk ſal ontbinden.

„De beroemde *Philooſof*, de Ridder *Iſaak Newton*, in ſyne gedag- Newton's
gevoelen
over de gi-
ſting.
 „ten over den aart der ſuurigheden, doet deſe redelyke beſchryving
 „van de Natuur der Giſting. De deeltjes der *Suurigheden* ſyn begaaf
 met eene grote trekkende kragt, in welke kragt hunne werking beſtaat: Door
 deſe trekkende kragt ſetten ſy ſig om de deeltjes der Lichamen, het ſy ſe van
 een ſteenagtigen of *Metaalagtigen* aart ſyn, en blyven 'er van alle kanten ſeer
 vaſt aan hangen, ſodanig, dat ſy 'er nauwelyks van geſcheiden kunnen wor-
 den door diſtillatie of ſublimatie: Wanneer ſe om de deeltjes der Lichamen
 getrokken en vergadert ſyn, ligten, ſcheiden en ſchokken ſy ſe van elkan-
 der, dat is te ſeggen, ſy ontbinden deſe Lichamen. Deſgelyks door hunne
 trekkende kragt, door welke ſy na de deeltjes der Lichamen ſchieten, bewe-
 gen ſy de Vloeyſtoffen en verwekken hitte, en ſy ſchudden ſommige deeltjes
 van elkanderen, ſodanig dat ſy die in Lugt veranderen en Bobbels voort-
 brengen: En dit is de reden van ontbinding in alle geweldige giſtingen.
 HARRIS *Lexicon Technicum*, Vol. II. *Introduction*. Dus ver *Hales*.
 Vergelyk hier mede §. 86.

§. 125. Die geene die het Voetspoor van *Descartes* volgen, ſchryven Gevoelen
van andere
over de oor-
ſaake van de
giſting.
 de oorſaak der Giſting, beweging der ſyne vogt deeltjes, en ontbin-
 ding der Lichamen toe aan de ſyne ſtoffe (§. 81.), die ſy veronderſtel-
 len altyd in eene ſeer ſnelle beweging te ſyn; die overal doordringt door
 de Poren der Lichamen; en dewelke, in haren Weg deelen ontmoet-
 tende van eene kleinheid en gedaante die vatbaar voor de beweging is,
 hare beweging daar aan terſtont mededeelt. Maar als deſe ſyne Stofſe de
 Poren der Vogten doordringt, en in de Vogten grover deelen ontmoet, ſo
 neemt ſe een menigte grove en vaſte delen na ſig, waar mede ſe ge-
 lyk als beſwangert word, en waar door ſe een vermogen krygt de ban-
 den der deelen, welke de Lichamen aan een hegt, te ſchokken, te ſtoot-
 ten, te bewegen en te verbreeken, ſo dat eindelyk de vaſte Lichamen
 daar door ontbonden worden; op diergelyke wyſe, ſeggen ſe, als Wa-
 ter dat alleen ſnel loopt door een Brug of tegen een ſchuit, daar aan
 geen

geen hinder fal doen, maar fo het Water grove Lichamen, als Ys; Balken, &c. medevoert, verbryfelt het de Schuit, verbreekt de Brugge, en voert alomme de verwoefing mede. Maar buiten het Vogt fo dringt dese fyne stoffe alleen, wegens haar onbevattelyke fynheid, in en door de Poren der Lichamen, sonder derfelver deelen te roeren, te verplaatsen, of te veranderen. Edog

Tot de gifting syn vogte deelen nodig.

§. 126. Wat ook de onmiddellbare oorzaak van de Gifting wesen mag (komt my het gevoelen van de Heer *Hales* (§. 124.) het waarschyntlykste voor), dit is ten minsten seker, dat 'er buiten het Vogt geen Gifting, scheiding, en ontbinding der Lichamen geschieden kan; dit blykt klaar daar aan, dat allerley giftbaare, werkende, drooge stoffen geen Gifting of scheiding veroorfaaken, so lang 'er geen Vogt of vogte deelen by koomen; en daarom blyven allerley Lichamen lang voor verrotting of bederf bewaart, als se droog bewaart worden. *Ijfer*, *Staal*, en andere *Metalen* blyven van de Roest bevryt, so lang se droog gehouden worden, maar so ras als 'er enig Vogt by komt, sullen se aan het roesten gaan, dat is, se worden ontbonden. Ja zelfs sal sulks veroorfaakt worden alleen door de Lugt, dewyl deselve benevens allerley droge, ryfige of gifting-verwekkende deelen, ook veel vogte deelen bevat, voornamelyk in de vogte *Saifoenen*.

Middelbare of bewegende oorzaak der gifting.

§. 127. Wat aangaat de middelbare oorzaak of het bewegende middel van allerley werking of Gifting in de Vogten, dit is buiten alle twyffel de *Warmte* of het *Vuur*, (§. 88. 89.) waar door de fynste hoofststoffelyke deelen worden geroert en in beweging gebragt, meer of min, na mate de Trap der warmte grooter of kleinder is; dit blykt klaar aan de *Saifoenen* (§. 34.) In het Voorjaar syn de Sappen der Planten, en selfsde Lugt, ryfiger, dat is werkfamer of in meerder beweging, waarom? om dat de Warmte vermeerderende en als dan meer hoofststoffelyke deelen, als *soute*, *fwavelige*, *Water*, en *Aard-deelen* uit de Aarde, welke die deelen in de voorgaande Winter ontvangen heeft (§. 60), oprysen, en in meerder beweging gehouden worden, als in de Winter; waar door de groeijing opgewekt en vernieuwt word. Ook bevind men dat de Gifting van giftbare Vogten (§. 122. No. 1.) door de Warmte grotelyks bevordert of aan de gang geholpen word; daar in tegen de Koude verhindert en steut de gifting: Dus sal, By voorbeeld, *Wyn* in een niet al te koele Kelder leggende, ligtelyk in de Zoomer aan het werken, dat is, aan het gisten raken, en men bespeurt dat die sulks meest onderworpen is in de tyd als de *Wyn-gaarden* bloejen, synde in de Maand van *Juny*; welk waarschyntlyk daar van daan komt, om dat de Lugt als dan met sodanige ryfende, fyne deeltjes vermengt is, die met de Natuur van de Wyn meer overeenkoomen als op andere tyden, en derhalven sig met deselve vermengende, een Gifting veroorfaaken, indien deselve niet voor derfelver aandoening wel bewaart is.

III. HOOFT-

III. HOOFDDEEL.

VAN DE NATUURLYKE GROEY-WYSE, en Voortteeling der Gewassen.

NA dat Ue. my beregt heeft van de stoffe of Beginsels, waar door de Planten gevoet, gekoestert worden, en aangroeyen, so was nu wel begeerig van de Groeijing der Planten selfs, en van derselver voortteeling eenige narigt te hebben, indien gy my die geven kunt: Moet dan eerst vragen wat eigentlyk door Planten of Gewassen verstaan worden?

§. 128.



DOOR PLANTEN of. (PLANT-) GEWASSEN, dat eens en het selfde beteekent, verstaat men die ^{Wat men door Planten of Gewassen verstaat.} Groeijende Lichaamen, die uyt veele Klier- en Pyps-wyse formeerde deelen samengesteld syn; door middel van dewelke de voedende deelen (§. 31.) worden ontfangen, opgevoert, geprepa-

reert, en verspreyd in de gehele Plant, tot haar *Leven*, *Groeijing*, en toeneming. De Planten worden verdeelt in verscheide soorten, als in *BOOMEN*, *HEESTERS*, en *KRUIDEN*; en dese worden van de *BOTANICI* of Kruidkenners wederom onderscheiden, in *Geslagten*, *Soorten*, en *Veranderingen*, waar van 'er een overgroot getal op de gantsche Aard-bodem gevonden word.

HOe? hebben de Gewassen ook een *Leven*, gelyk gy so even aanmerkte.

§. 129. Dat de Gewassen een soort van *Leven* hebben, in veele deelen over een komende met 't *Leven* der Dieren; leeren ons verscheide ^{De Planten hebben een *Leven*.} op-

Waar in onderscheiden van dat de Dieren.

(a) Vid. B. ERLDMAN Comparatio Plantarum & Animalium. L. Bat. 1732. 440.

Planten hebben geen gevoel en eige beweging, gelyk sommigen meenen. Ondervindingen.

opmerkingen en ondervindingen in hunne Groeijing, By Voorb., hunne geboorte; hunne Voeding; beweging hunner Zappen; hunne Kunne; hunne Voortteeling; hunne Ziekten en Gebreken; hunne Toe- en afneming; en ten laaften hun Versterven of Dood; alle welke dingen, wel ingefien, niet anders als eigenschappen van een Leven syn; dog dit Leven word van dat der Dieren onderscheiden, daar door, dat de Dieren leven, groejen, gevoelen, en 't vermogen hebben van sig zelfs te kunnen bewegen en verplaatsen; daar in tegendeel de Planten alleen leven en groejen, sonder gevoel in deselve te kunnen bespeuren, en eige beweging te hebben (a). De oude Philosophen, voor meer als 20. Eeuwen, hebben reeds opgemerkt dat de Gewassen veel overeenkomst hebben met het Leven der Dieren, weshalven se daar aan zelfs een Ziel toegeschreven hebben, dog t'onregte.

§. 130. Daar syn eenige Kruiden die aan zommige gelegentheid gegeven hebben, te denken dat de Gewassen niet ten eenemaal van gevoel onbloeit waren, om dat die Kruiden, als men se aanraakt, eenige teikens van beweging vertoonen, dat se meenen door haar gevoeligheid t'ontstaan; gelyk by voorbeeld de Bladen van 't KRUITJE ROER-MYNIET (*Herba viridis vel sensitiva*) sagtjes aangeraakt wordende, wyken weg, en krimpen te zamen: De rype Saad-huizen van 't SPRINGKRUID (*Noli tangere. Herba impatiens*) aanroerende, springen op en het Zaad vliegt als met geweld daar uyt; gelyk ook 't Saad doet uyt de WILDE CONCOMMERS (*Cucumis asininus*), wanneer se ryp synde betast worden, daarvan de onwetende somwylen geen kleine schrik veroorzaakt. In der daat dese ondervindingen kunnen by die geene, die in de bespiegelingen der Natuur onbedreven syn, niet anders als die gedagten formeeren, dat de Planten een gevoel hebben, om dat se anders die gemelde bewegingen niet kunnen begrypen; maar als men die dingen wat nader inliet, en aanmerkt, dat deselve ook gebeuren, sonder dat se aangeraakt worden, namelyk, aan 't Kruidje Roer my niet, als dat van een kouder Lugt aangedaan word, dan 't te vooren gevoelde; en met het Springkruid en wilde Concommers, wanneer de Saad-huisjes of Vrugten over of volkomen ryp syn; so moet men besluiten, dat 'er een heel ander vermogen de oorzaak van die gevoeligheid, of beweging is.

Oorzaak van de eige beweging van sommige Planten.

De natuurlykste reden daar van is, in het eerste geval, buiten twyffel, dat de seer fyne Veesels en de Sappen der Bladen, door 't aanraken van een kouder hand of door een kouder Lugt als die syn, gealtereert worden, en ook mooglyk de Sappen ten deele te rug wyken in herbenedenste der Plant; gelyk 't dan bekend is, dat de Sappen der Planten op koele tyden benedenwaarts te rug gaan, waar door dan noodsaaklyk de pypjes en vefeltjes, die te vooren uitgespannen waren door de Veeragtigheid der Sappen, veroorzaakt door de Warmte, moeten inkrimpen: en een andere gedaante aannemen; gelyk men dit selve ook siet gebeuren.

ten aan veel andere Planten tegen den avond als 't begint koel te worden, of ook over Dag by koele Lugt en Regen; By voorbeeld aan de **KLAVER**, **HEDYSARUM**, en meest alle Planten die met drie Bladen samen groejen (*Planta trifoliata*); maar dat dit aan 't *Kruidje Roer my niet* schielijker en prompter geschiedt als aan andere, en door de minste aandoening van Koelte of verandering van Lugt, daar van is mooglyk de reden, om dat derzelver Sappen meer verdunt en veel fynder syn als in veel andere Kruiden; gelyk 't dan bekend is, dat dit Gewas een seer hooge graad van Warmte tot hare groey nodig heeft, die de Sappen seer verdunt en uytzet. Dese meening, van de oorzaak der inkrimping, word bevestigd daar door, dat de samengekrompene Bladen so ras niet weer, na dat de Broey-kas geslooten is, een hooger graad van Warmte gevoelen, of se rigten sig weer op, en gaan in haar voorige staat over.

§. 131. Wat aangaat 't opspringen der Saad-huizen van de twee overige gemelde Kruiden; daar van is buiten twyffel de oorzaak een vooragtige kragt of uitspanninge van sommige deelen der Vrugt, die se, volgens hare ingeboorne Natuur, door de ryphheid verkregen hebben, want in onrype Vruchten sulks niet waargenomen word; welke uytgespande deelen door overryphheid, of door 't aantaken even als een overgemaalde Snaphaans-veer los rakende, die kragt en snelle beweging vertonen, die men daar aan gewaar word. Sie daar M. Heer, dese onderzindingen verklaart sonder syn toevlugt tot de gevoeligheid te nemen, die men beswaarlyk in de Planten kan toestemmen, al schoon se een soort van een Leven gesegt worden te hebben; welk Leven men egter ook kan seggen te bestaan in seker *Mechanick*, of werktuiglyk vermoegen, of liever in een welgepaste order van allerley pypjes en vaatjes; die als Werktuigen verstrekken, tot opvoering, bereiding, verspreiding, &c. der voedende Sappen.

OP wat wyse worden de Planten voortgebragt of vermeerderd?

§. 132. Alle Gewassen worden Natuurlyker wyse voortgeteelt door haar Saad, waar in de Plant, die daar uit voortkoomt, met alle haare deelen in 't klein, en gelyk als 't Kniken in een Ey, opgesloten leyt, so dat derselver meeste deelen in een gerolt, of in malkander gepakt leggen, die vervolgens door de *Groefinge* ontrolt, uytmalkander gestrekt, en dus allengskens groter worden.

Dat 'er een wesentlyke Plant in het Saad is, vertonen ons de Vergroot-glaasen duidelyk, als wy daar door 't binnenste van het Saad beschouwen: Dog wy behoeven niet eens die Glazen tot hulp te nemen,

Hoedanig de Gewassen voortreuen. Komen alle natuurlik voort door hun Saad.

De jonge Plant is wesentlik in her faad. Bewysen.

wy kunnen sulks met blote Oogen genoegzaam gewaar worden; als we maar een groot Saad neemen, By Voorb. een *Groote of Roomse Boon*, en deselve openen, so sal men daar in onderscheidentlyk ontdekken een kleine jonge Plant, met haar eerste Bladen en Wortelspruit; welk ons genoegzaam van de waarheid van die voortteling overtuigt.

§. 133. Wonderbaarlyk heeft de Natuur voorsorge gedragen, om dit tedere ongeboorene Kind voor allerley ongemakken, die aan 't selve soude kunnen overkomen, te bewaren; want tot dien einde is 't selve doorgaans met een Vleesagtig Lichaam (*Cotyledon*), dat min of meer dik is, volgens de groote en Natuur van het soort van Saad, overdekt; welk merendeels, behalven in eenige weinige soorten van Saaden, in twee deelen of Lobben is gedeelt, en te samen gehegt, waar tusschen de jonge Plant voor alle aandoeningen van buiten beveiligd legt, tot de tyd van haare geboorte of uytspuiting toe.

De Saaden bevatten veel Olie- en Zoutdeelen tot haar behoud en voortteling.

§. 134. Daar en boven so syn de Saaden, of liever de so even gemelde Lobben voorsien van veele werksame Beginfels, meer als eenig ander deel der Plant, bestaande in seer syne, *Zout-, Olie-, Water-*, en andere deeltjes, welke de Natuur aldaar zamen gewrogt heeft met een seker oogmerk, namelyk, om te dienen tot onderhouding en voeding van de jonge Plant, tot de tyd harer uytspuiting toe; en sulks wel in sodanige juiste order, maate, *proportie* en samenhang, als tot behoudenisse van yder soort van Saad, en tot voortbrenging en veruwiging van yder Geslacht en Soort van Gewas nodig is. Niemand kan twyffelen dat de Saaden veel van gemelde Beginfels bevatten, om dat de geestige Waters en Olien, die uyt veelderley Saaden of Graanen *gedistilleert* worden, als mede de Olien die uyt allerley Saaden in groote *quantiteit* geperst worden, sulks genoegzaam aantoonen.

Bewys.

I K meen evenwel gehoord of ergens gelezen te hebben, dat 'er Planten syn, die geen Saad voortbrengen, dit is immers strydig met 't geen UE. komt te seggen?

Alle Planten kunnen Saad voortbrengen, schoon niet in alle sigbaar is.

§. 135. Dat 'er Planten syn die geen Saad souden geven, was het gevoelen der Ouden, maar is ongegrond; want schoon wy aan sommige *Gewassen* geen Bloeyfels en daar op volgend Saad gewaar worden, so is sulks nogtans aanstonds geen gevolg, dat se onvrugtbaar syn en geen Saad voortbrengen; dit kan so verschillig en voor ons so verburgen geplaatst, en daar en boven so klein weesen, dat het ons Gesigt ontwykt. De Ouden hebben van verscheide Planten verseekert, By Voorb. van de *VAAREN (Filix)*; *HERTSTONGE (Lingva cervina. Scolopendrium)*; en van meer andere van dese so genaamde *Hairkruiden*, dat deselve onvrugtbaar waren en geen Saad droegen: maar men heeft in on-

onze tyden bevonden, dat deselve niet onvrugtbaar syn, maar dat het stof of het fyne poeyer, dat men op de rug der Bladen van die Planten op sekere tyden vind, naukeurig door een goed *Microscopium* beschouwt synde, waarlyk de Bloem, Vrugt, of 't Saad is; ja zelfs men heeft ontdekt, dat veele van sodanige Gewassen, die men nog onlangs secker meende geen Saad te geven, en derhalven onvolkomene Planten noemde; B. V. sommige Mossen (*Musci*), KAMPERNOELIEN (*Fungus*), SPONGSIEN (*Spongia*), WIER (*Fucus*), KROOST (*Lens Palustris*), &c. haar Saad voortbrengen. So dat de meeste BOTANICI in onze tyden niet sonder reden van gedagten syn, dat alle groeiende Gewassen hun Saad voortbrengen, schoon 't selve niet altyd voor ons gesigt komt, en nog niet aan alle ontdekt is.

Ene swaargheid heb ik nog, aangaande de voortkoming van alle Gewassen uyt haar Saad, namelyk hoe sulks syn kan, nademaal men dikwyls Planten siet voortkoomen, op plaatsen daar nooit te vooren, of altans niet by Menschen gebeugen diergelyke soort gegroeyt is?

§. 136. 't Schynt my toe M. Heer, dat gy nog niet wel kunt *resol-* Hoe Planten voort-
veeren, om aan te neemen die vaste Waarheid, dat de Planten onmid- komen kun-
delyk uyt 't Saad hunnen oorsprong nemen; dog ik sal uwe Vraag gaan op- nen, ter
lossen, en daar door uwe twyffeling te dragen weg te neemen. plaatsen,

1. Voor eerst, so is 't secker dat veele soorten van Saaden, die ligt syn, daar men
door de Winden, als die sterk wayen, kunnen opgenomen en na afge- noit te vo-
legene plaatsen gevoert worden, waar door 't dan geschieden kan, dat ren dierge-
men Planten siet voortkoomen op plaatsen, daar men nooit te vooren lyk soort
diergelyke soort heeft sien groejen. heeft sien
groejen.

2. So kan 't ook geschieden dat de Saaden door de Voogels van de ee- Eerste wy-
ne plaats na de ander overgebracht worden. se,
Tweede

3. So kunnen de Planten voortgekomen syn uyt Saaden, die lange Derde
Jaaren onder de Aarde hebben verborgen gelegen, en niet eer hebben wyse.
kunnen spruiten om dat te diep lagen, maar door roeringe der Aarde
weer boven komende, volbrengen 't geen waar toe se door de Natuur
bestemt waaren: Want 't door ondervindinge seker is, dat veelereley
Saaden, voornamelyk die veel Olie-deelen bevatten, wel 20. en meer
Jaaren, wanneer se voor de aandoening van Lugt, Zon, en overma-
tigit Vogt gedeckt syn, tot de voortteling kunnen goed blyven. Dus heb
ik verscheide maalen by my Gewassen sien voortkoomen, onder anderen
Dubbeld MAANKOPPEN (*Papaver major flore pleno*); Doornige en geel
MAANKOPPEN (*Papaver spinosum. Papaver flore luteo*), die ik in geen
10. à 12. Jaaren gecultiveert hadde, maar die, wanneer ik sulks nadag-

te, voor de gemelde tyd omtrent dezelfde plaats geteelt waten, en waar van buyten twyffel 't gevallen Saad door omspitten te diep in de Grond geraakt was; dog sulks na verloop van gemelde tyd, door weer om arbeiden des Gronds, gevaltig hooger in de Aarde koomende, en daar door meer aandoening van Lugt en Warmte gevoelende, aan 't spruiten geraakt syn.

vienda
wyk.

4. So kan 't ook wesen dat 't gevallen, of door de Wind verstrooide Saad, geen bequaame Grond, of liever in de Grond geen bequaame stofte of Groey-verwekkende deelen, die 't selve tot syn spruiting nodig heeft, of ook andere verhinderingen ontmoet; waar door 't dan geschiet, dat 't so lang moet leggen tot dat 't selve gevaltig de nodige deelen ontvangt, of de verhinderingen te boven komt; indien het ondertuschen niet komt te bederven.

Planten
komen niet
van selfs,
en door pu-
trefactie.
voort; die
stelling is
qualyk.
(a)
Genesis
Cap. 1.

§. 137. Die stelling van sommige, dat de Planten, als mede sommige kleine Diertjes van selfs sonder Saad, alleen door *putrefactie* of verrotte deelen souden kunnen voortkoomen, loopt regelrege, niet alleen tegen Godts Woord (a), maar ook tegen alle reden en ondervindingen aan; indien die stelling waar was, soude men kunnen seggen dat ook allerley andere natuurlyke Weesens van selfs voortgekomen syn of nog kunnen voortkoomen, en dan soude alles niet anders als by geval geschieden, en alle dingen maar een verwarde *Chaos* syn! Waarlyk een stelling die de Deur opent tot veel valse en ongeregelde Begrypen en Gevoelens, ten eenemaal strydig met de order die men in alle natuurlyke dingen, die voor onse zinnen bevatlyk syn, so verwonderenswaardig gewaar word, en die men daar in geduurig siet volharden, volgens de Wetten die in der beginne in haar gelegd syn (§ 36. No. 2.)

§. 138. Men heeft voor desen vooreker geloofd dat veelley *Insecten* of bloedloose Diertjes, als B. V. *Vlinders* (*Papilions*), *Rupsen*, *Vliegen*, *Myten*, &c. in der daat onvolkomene Dieren waren, en niet anders als door verrotting (en dus by geval) voortkwamen; maar de hedendaagse neerstige Onderzoekers der Natuur, gewapent door de so nuttig uitgevondene *Microscopia*, hebben bevonden en genoegzaam aangetoont, dat alle die Diertjes, selfs tot de kleinste Myt toe, die men in de Kaas en andere stoffen nauwelyks met bloote Oogen gewaar word, waarlyk uit haar Saad of Eyertjes voortkoomen; en van welke Diertjes veel soorten op een verwonderenswaardige wyse van gestalte verwisselen.

Met sodanige *Insecten* nu vergeleek men die Planten, die men meende dat geen Saad voortbragten, maar de tyd heeft geleert dat die meening valsch is, gelyk te vooren reeds aangemerkt heb (§. 137.)

Indien de seer kleine Gedierten of *Insecten*, By voorbeeld een *Myt*, &c. door *putrefactie* of verrotting souden kunnen voortkoomen, waarom niet ook andere groter Dieren, By voorbeeld, een *Os*, *Koe*, *Paard*, *Leeuw*, &c.? Een *Myt* heeft so wel alle hare nodige Leden als de gemelde

de

de grote Dieren, en sulks in de grootste volmaaktheid; beschouwt se maar door een goed Vergroot-Glas; en nadien het Lichaam van een *Myt* so klein is, dat sulks voor 't bloote Oog nauwelyks sigtbaar is, hoe klein moeten dan haar Ingewanden, Aderen, Buisjes &c. wel syn! Daar syn ook buiten twyffel nog Millioenen maal kleinder Diertjes als een *Myt*. Waarlyk men moet verstomt staan, als men met aandacht overdenkt de Werken des SCHEPPERS! De uitermatene kleinheid die men aan dese kleine Diertjes en hare deelen, en de verbasende grootheid der Dingen die men boven ons aan het *Firmament* gewaar word, syn saaken die ons verstand te boven gaan en doen stil staan: ja die ons regelregt na den Schepper leiden, namelyk, om deselve te kennen en te erkennen (§. 37.) en die ons onse aardse nietigheid aantoonen.

§. 139. 't Is waar, men ziet somtyds Planten voortkomen op plaatsen waar mooglyk in 100 en meer Jaaren geen van die soort gestaan heeft, en dat, by dese of gene gevallen, in so groote menigte van een selfde soort dicht by malkander, dat 't wonderbaarlyk en onbegryplyk is, waar al 't Saad tot hare voortteeling, en dat so schielyk, van daan gekoomen is. Dus hebbe in het Jaar 1746. aan de Stads-Gragt alhier te LEEUWARDEN, na dat men de oude YPE-BOOMEN op de Cingel, die om de Gragt loopt, geroeit hadde en de Grond geroert was, om 'er jonge Boomen te planten, een over groote menigte *HEDERIK* (*Iris. Erysimum*), voorts 't Jaar daar na sien groejen, daar voor de roeijing, en op plaatsen waar de oude Boomen nog stonden, byna geheel geen van dat Kruid te vinden was: 't selve hebbe op meer andere plaatsen, daar de grond nieuwe-lyks geroert was, waargenomen. Ook ziet men op plaatsen daar Huisen op Boffchen afgebrand syn, doorgaans Gewassen voortkoomen, en sulks veeltyds in groote menigte, die in een groote omtrek rondom niet of seer luttel te vinden syn; waar van onder andere MORISON in syn *Prælu. botanica* P. II. ook getuigt: Wat is nu de rede daar van dat die Gewassen op de gemelde wyse en plaatsen so schielyk en overvloedig voortkoomen? sal men daar uit, om dat men sulks niet aanstonds kan begrypen, besluiten dat se van selfs voortgekomen syn? ik moet bekennen dat ik van een ander gevoelen ben, maar tefiens moet ik ook belyden, dat my de ware oorzaak daar van nog niet wel bekend is: De wyse Natuur is so geheim in hare voortbrenginge en bestieringe, en de kernisse der Menschen so bepaald en onvolmaakt, dat wy de reden van alles, dat onse Oogen sien en onse sinnen gewaar worden, niet ten vollens kunnen bevatten; ja selfs dat somtyds ons Verstand seker oordeelt van natuurlyke dingen, die nogtans veeltyds naderhand bevonden worden in der daad gantsch anders te syn of te geschieden, schoon we eerst menen 't wit nog so wel getroffen te hebben.

Dog om eenige meer als waarschyntyke reden te geven van de so even-gemelde seer menigvuldige voortkoming der Gewassen; so komt 't my voor

voor dat deselve geschied op de 3de en 4de wyse van §. 136., namelyk dat 't Saad van de *Hederik* mooglyk reeds veele Jaren in de Grond gelegen heeft, 't sy dat 't selve door uitvalling van eenige weinige Planten, die voor deesen daar omtrent Jaarlyks gegroeit syn, daar in gebragt en verftroit, of dat 't selve door de Wind van elders overgevoert is (§. 136. No. 1.), maar dat 't selve niet heeft kunnesspruiten, dan na de Grond geroert was, waar door deselve buiten twyffel nieuwe deelen uit de Lugt ontfangen heeft, of op andere wyse bequaam geworden is, tot voeding en groeijing der gemelde Gewassen.

§. 140. Daar syn Menschen die uyt *Genesis* Cap. I. 7. 11. 12. besluiten, dat de SCHEPPER, by de Schepping sodanige kragt in de Aarde gelegd heeft, om altoos sonder Saad voort te brengen allerley *Planten* en *Mineralien*, volgens de ontmoeting, gesteltheit, en schikking van dese en geene *Elementaire* deelen, die sig dan samenvoegen en iets voortbrengen, seggen se, dat Natuurlyk is; maar wat is dit anders als Geval? Indien dit waar was, soudent'er dan niet geduurig nieuwe Weefens voortgebragt worden? Daar men ter contrarie fiet, dat so wel in 't *Ryk der PLANTEN*, als *DIEREN*, en *MINERALIEN*, de Geslagten en soorten geduurig regeldmaagig voortkoomen, of *geneereert* worden, en op malkander volgen: Het geen voor duisenden van Jaaren dus of so geweest is, fiet men nog op deselfde wyse gebeuren, en geen nieuwe soorten voortkoomen: Aangaande de gemelde Bybelwoorden; so kan ik ook niet sien, hoe dat besluit daar uit kan opgemaakt worden, dat de *Gewassen* sonder Saad uyt de Aarde van selfs soudent kunnen ontstaan, maar wel eer 't tegendeel, omdat daar duidelyk staat, *dragende Vrucht na synen aart, welkers Zaad daar in is op de Aarde* Dog laat ons hier van afstappen, en tot iets anders overgaan. Syt gy begeerig meer van dit voorwerp te weeten, en de stelling van de voortkominge der Weefens door *putrefactie* of van selfs wederlegt te sien, so gelieft in te sien de Werken van Gelceerde Natuurkundige, als *DERHAM*, *Godgeleerde Natuurkunde*. *NIEUWENTYD*, *Regt gebruik der Weerlbeschouwinge*. *REDI*, *Exper. Natur. & de Gener. Insess.* *RAY*, *Gods Werken* &c. en meer andere.

Maar men fiet dat 'er ook Gewassen sonder Saad, *B. V.* door Takken, Bladen, &c. kunnen voortgeteelt worden, wat reden geeft gy daar van?

Hoedanig Gewassen, door middel van hunne takken, en bladen, en stecken, uyt de Stam of groter Tak, daar se aan vast was, ontving. De Takken

§. 141. Sulks is eigentlyk, de saak insiende, geen *generatie* of voortteling, daar we van gesproken hebben, 't is alleen een *Groeijing* en vergroting der Tak, die, in de Aarde gestoken synde, Wortels schiet, en haar voetsel *direct* uit de Aarde trekt, in plaats dat sy 't te vooren uyt de Stam of groter Tak, daar se aan vast was, ontving. De Takken

ken dus gestoken, worden dan met der tyd grooter, als se souden ^{ge-} kunnen worden syn, indien se aan de Moeder waren vast gebleven, ayt reden ^{groeten} dat se 't Voetsel alleen ontvangen, dat se te vooren met hare neven-takken moesten *partageeren*; dit sal klaarder worden, als we hier na van de Knoppen en Takken in 't besondere sullen spreken; alleen sal ik hier nog maar seggen, dat nooit een Plant van een Tak gequeekt, so groot kan worden als een andere van gelyke soort, die uit Saad geteeld is; dog dat se evenwel grooter word als wanneer se aan de Moeder-Plant vast gebleven was, is uit die reden so even te voren gesegt, te weten, om dat se 't Voetsel alleen, en daarenboven meer ontvangt, waar door de deelen meer uitgebreet en vergroot worden; gelyk dit de ondervindinge klaar bewyst; hoewel 't van sommige tegengesproken word uit een verkeerd begrip, namelyk, om dat se sien dat dese en geene Boomen, By voorbeeld *Linde, Ype, Willige, &c.*, van stek voortgequeekt syn, de, vry groot en hoog kunnen worden; maar, indien se gesien hadden of sagen, hoe groot een diergelyk soort van Boomgewas, dat uit Saad Natuurlyk voortgekomen is, kan worden, als geen hinderpalen, die de Groey beletten, in de weg syn, so soude de tegenspreeking ophouden.

Men vind veele Voorbeelden van seer groote Boomen in de Historie ^{Historie van een seer groote Boom.} en, maar ik sal alleen gewagen van een groote Boom, die ik selfs op myne Reise in 't Jaar 1730. ontmoet, en met niet minder vermaak als grote verwonderinge daar onder gerust heb: 't Was een *Linde-Boom* by de Stad NEUSTAD in Duitsland, en welke Stad wegens die vermaarde Boom, die in de Historien ook niet onbekend is, doorgaans NEUSTAD *by of aan de groote Linde*, anders in de Land-beschryvingen ook *Neustad aan de Kocher* genaamt word: Dese Boom was en sal het moogelyk nog weesen, van die groot- en uitgebreidheid syner Takken, dat 'er 124 Pylaren tot ondersteuning of ophouding der Takken daar onder geplaatst syn, en daar konden 12 besondere Kegel-speelen te gelyk onder gespeelt worden, sonder dat de eene party de ander hinderlyk was; Nu kan yemand die 't Kegel-spiel bekend is, ligt begrypen, wat *superficiële* ruimte daar toe behoort, en gevolgelyk wat groote ruimte onder so een Boom moet wesen. Ik heb, doen ik de Boom sag, de *Diameter* van de Stam, en van de uitgebreide Takken gemeten en aangeteekent, maat die aantekening is my, ik weet niet by wat geval, weg geraakt; ik soude dese ruimte wel *Geometrisch* kunnen *calculeeren*, maar korthedshalen, en om dat sulks hier ook niet nodig is, so gaa ik sulks voorby.

Dat dit nu geen Boom was uit Stek voortgequeekt, sal blyken uit de volgende Historie des Booms: Men verhaalt daar van dat seekere Voer- of Karre-Man, die de Koopmans- en andere Goederen van de eene plaats na de andere *per Asse* voeren, om dat men in Duitsland niet overal vaarbare Waters, van de eene Stad of Plaats na de andere heeft, gelyk in dese vlakke Nederlanden; Dese Voerman, seg ik, vond

M ergens,

ergens, naast de Weg die hy passeerde; een klein, jong, buiten twyfel van Saad voortgekomen synde, Lindeboomtje staan, welk hy opgroef en in syn sak stak; met intentie om ergens een bequame hem behaaglyke plaats vindende, sulks daar te planten (welk te kennen geeft dat hy Liefhebbery voor de planting gehad heeft): Hy dan by de gemelde Stad *Neustad* koomende, en daar voor de Stad een bequame plaats vindende, plante daar de jonge Lindeboom, buiten twyfel met kennisse van de Eigenaar des Gronds, so 't niet syn eigen geweest is; waar uit in 't gevolg die groote Boom gegroeid is, gelyk gesegt heb. Tot waarheid en bewaring van dese Historie, heeft men den Voerman met 't jonge Boomtje uit syn sak kykende, in een van de Steene Pylaren afgebeeld; dat altoos so lang de Boom in weeten blyft, van Reifigers gelien kan worden.

Nu vraag ik aan yder, die van de *Cultuur* der Gewassen eenige kennisse heeft, of hy oyt diergelyke groote Lindeboom van Stek voortgekoomen gelien heeft? mooglyk sal men seggen, men siet se ook selden so groot van Saad, 't welk waar is, en afhangt van de volgende oorsaken, als van de min of meerder deugd en voedzame deelen des Gronds, waar in de Boomen geplant staan; van een slegte of goede Standplaats; van 't *Climaat*; en voornamelyk veel van de ingeboorne Natuur des Booms; even-gelyk als men in de *Familie* der *Dieren*, Dieren, van een selfde soort en ouderdom, van seer verscheide groote vind; Men siet onder de Menschen Reusen en ook Dwerger, welke sekerlyk niet anders als door een ingeboorne aart die verscheide grootheden verkrygen. Maar alles gelyk gesteld, so is 't seker dat een Gewas uit Saad veel grooter kan worden, als door 't stekken van een Tak: Die ooyt sig met *cultiveren* van Gewassen opgehouden heeft, sal dit ook aan kleine, B. V. aan *Violieren*, *Goude-Laaken*, *Angelierien* &c., dus bevonden hebben, en het gesegde niet in twyfel trekken.

Wanneer ik 't wel overdenke, so moet ik U. E. toestemmen in al 't gesegde, en besonder dat 'er geen Gewas kan syn, dat niet syn Saad soude voort- of kunnen voortbrengen; so dat ik de oude stelling, van de voortkoming der Schepsels door putrefactie of van selfs, die ik aangenomen hadde, abandonneere en vaar wel seg: Maar segt my nu hoe de Groeijing der Gewassen verder toegaat?

Op wat
wyse de
groeijing
toegaat.

§. 142. Ik heb te voren gesegt, dat de Saaden vol van Geestige werkende Beginfels syn (§. 134.), die veel toebrengen tot hare behoudnisse en volgende Groeijing. Een Saad-korl nu in vogtige Aarde geworpen, of gelegd, en met Aarde overdekt synde, welk eigentlyk, inson-

infonderheid als 't met vele Saaden te gelyk geschied; Saaijen genoemd word, drinkt 't Vogt der Aarde in, waar door de Beginfels, die tot hier toe meest stil gelegen hadden, wakker gemaakt worden, en 't welk, door bykoming van de warmte, een *fermentatie* of Werking veroorzaakt, die 't Saad doet opswellen, en de deelen die te voren in malkander verwert en gebonden waren, of liever dicht in en opmalkander gepakt lagen, nu ontwart en al langfamerhand uyt elkaar trekt; waar op 't dan geschied dat de jonge Saad-plant binnen eenige tyd, en doorgaans met de toenaemde Saad-bladen of Lobben (§. 123.), boven de grond verschynt, vroeger of later, volgens de week- of hardigheid, of liever volgens de Natuur van 't Saad, als mede volgens de min of meerder aandoening van Warmte; strekkende sig ondertusschen de jonge Wortel na beneden in de Aarde uyt, om Voetsel-deelen aan de kleine Plant toe te voeren: Dit is dan 't eerste begin of de geboorte der Plant, welk uytspuiten genaamt word.

§. 143. Dese jonge Plant dan vervolgens bequaam Voetsel ontmoetende, en door een dienstige graad van Warmte, 't zy door de Natuur, of door konst te wege gebragt, begunstigt wordende, so worden derselver syne Vaatjes, Buisjes, of Pypjes door de doorpasserende Voetsel-deeltjes geduurig aan verwydert, en de in een gepakte deelen allenkens meer en meer ontrolt en van een gerekt, wyl die deelen van een rekbaar samenstel syn, en de voedende delen een uitsettend vermogen hebben; blyvende ondertusschen vele van de fynste delen der eerste Beginfels in de Vaatjes by 't doorpasseren hangen, die sig met 't samenstel der Plant Natuurlyker wyse vereenigen, en tot een Lichaam stollen, of geformeert worden; en buiten alle twyffel worden de Voetsel-deelen van te voren, in het doorpasseren der differente Vaten, Klieren &c. *gepreparaert*, op verschillende wyse toebereid, en gescheiden, tot dienst van yder deel der Plant in het besondere; wasmende ondertusschen de afgescheidene onnutte deelen door de Pooren der Plant uyt; al 't welk geschied op byna deselfde wyse, als 't Voetsel in de verscheide deelen van het Lichaam der Dieren verscheidentlyk toebereid, gescheiden, en het onnutte door de Sweetgaten &c. afgevoert word: En hier door geschiet 't dan, dat een Plant al langfamerhand indikte en hoogte uytgestrekt word, tot sodanige Groote, Gedaante, Weesen, en Ouderdom, als door de Natuur in haar bepaalt is; en dit noemt men eigentlyk 't *Groejend Leven* (§. 129.), of de *Groeijing* der Planten. De jonge Plant ondertusschen seker Ouderdom verkregeu hebbende, en, om so te spreken, huwbaar geworden synde, begint sig tot Vrugt-voortbrenginge te schikken, om haar's gelyken voort te teelen, de eene soort wat vroeger of laater, en in meerder hoeveelheid, als de andere; vervolgens dit verrigt en haar voornaamste Groeytyd volbragt hebbende, begint se alenkens in kragten te verminderen en in Groey af te neemen, tot dat se

eindelyk koomt te verfterven, en daar door plaats te maken voor hares Gellagts Nakoomelingen.

DEse algemeene ſchets van de Groeijing behaagt my in ſo ver wel; maar ik was wel begeerig wat nader te weeten, op wat wyſe de voornaamſte deelen van een Plant ſamengeſtelt ſyn, en wat dienſt yder in het beſonder, voor ſo ver men 't weeten kan, in het ſtuk van de Groeijing toebrengt?

Wat dienſt
yder deel
der Plant in
het werk der
groeijing
verrigt.

§. 144. De Geleerden ſyn het daar in nog niet volkomen eens, om dat delfelve ſeer duifter en in veele deelen onnaſpeurlyk ſyn; voorna- melyk waren de Ouden daar in ſeer onkundig; Dog na dat de Vergroot- glaſen uitgevonden ſyn, en veele Schrandere Mannen in de voorgaande, en deſe Eeuwe, nauwkeuriger de Gewaſſen onderſogt, ontledigt, en Proeven genomen hebben, als voordeſen geſchiedis, of, door gebrek van gemelde Glaſen, geſchieden konde, ſo is men al vry ver in de kenniſſe van het ſamen weeffel der Planten, en de dienſt van derſelver deelen, yder in het beſondere, gevordert, en de volgende tyden ſullen ons moog- lyk, als men voortvaart met neerſtig onderſoekingen in deſen te doen, nog meer dingen daar van ontdekken, die ons tot hier toe nog niet wel bekend ſyn.

Om U.E. begeerte dan te voldoen, ſo ſal ik U.E. onderrigten, dog in 't kort, van 't hoofzakelykſte, wat in dien opſigte van vermaarde Onderſoekers (ſo veel tot myn kenniſſe gekomen is) ondervonden en aangeweſen is; op ſyn plaats daar by voegende myne gedagten, en 't geen ik ſelfs in myne Oeffening der Planten ondervonden heb; en om dit met order te doen, ſo ſullen we met de Wortel, als 't benedentſte, noodſaaklykſte, voetſel aanbren- gende deel der Plant, beginnen, en voortvaren, ſo als de andere deelen in de Groey opmalkander volgen. Op deſe wyſe:

1. WORTEL (*Radix*).
2. STEEL (*Truncus*).
3. DE KNOPPEN EN TAKKEN (*Gemmae & Rami*).
4. DE BLADEN (*Folia*).
5. DE BLOEMEN (*Flores*).
6. DE VRUGT; (*Fruſtus*); eindigende weer met
7. 't SAAD (*Semen. Ovum*).

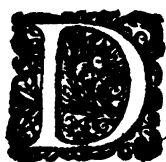
J. VAN

I.

VAN DE WORTEL.

OP wat wyse syn de Wortels der Gewassen samengesteld, en wat dienst doen die hoofzakelyk by de Groeijing?

§. 145.



DE WORTELS, welke de Voetsel-ontvangende en opvoerende deelen der Gewassen syn, syn in alle Planten niet evengelyk, so wel wat de buitenste als de binnenste gedaante aangaat, maar op verscheiderhande wyse, en by na in yder soort be- ^{Uyt wat deelen de Wortel sa- mengesteld is.}

sonders geformeert; sommige gaan B. V. regt nederwaarts, met een enkele Steel; andere groejen dik en knolagtig; andere Bolgewysse, gelyk de Uyen, Tulpen, Hyacinten &c., weerom andert groejen schubagtig, gelyk te Witte Lelien, Martagons &c.; dog de Wortels van de meeste Gewassen worden verdeelt in veel Syd-takken en dunne draden, op diergelyke wyse als 't bovenste van 't Gewas.

Ten opsigte van de inwendige gedaante, merkt men in de meeste Wortels dese volgende deelen aan, 1. Het BUITEN-VLIES of de SCHIL (*Cutis*), 2. De BAST of SCHORS (*Cortex*), 3. 't WORTEL-HOUT, 4. De LUGT-PYPJES (*Trachea*), 5. De PIT of 't MERG. Ik sal U. E. dese deelen, en derselver dienst door een Figuur, welke $\frac{1}{2}$ van een dwers doorgesnede dunne Schyf van een PEPPERWORTEL (*Raphanus rusticus*) is, so als die door 't Vergrootglas gesien word, wat nader, tot klaarder begrip, gaanaantonen.

TAB. II.
Fig. 1.

1. Aa. Is het dunne Buiten-vlies, of de Schil, waar mede de Bast overdekt is; derselver dienst is om de voedende Sappen in te laten, en deselve voor 't eerste uyt den ruwen te kleinsen en te suiveren; tot dien einde is die, gelyk de Vergrootglazen vertoonen, met ontelbaare kleine gaatjes doorboort, die aldus een soort van een Teems formeren.

2. AB. Is de Bast, die meest uyt een Vlies- of schilferagte selfstandigheid bestaat, dog voor en gedeelte van c. na B. binnenwaarts wat harder en houtagtiger word, en doorgans Sters-gewyse gestrekt is; welk deel gewoonlyk de Binnen-bast (*Liber*) genoemd word. Dese Bast is wyders met een groot getal Blasjes of Kliertjes d. d. d. voorsien, waar door die gelyk als een Sponsie word, die 't voedend Zap na sig neemt om het te bereiden, en dan verder voort te senden.

M 3

3. BC.

3. BC. Is het Wortel-Hout; bestaande ten deele uyt een Houtagtige, ten deele uyt een Sponscuse substantie. De dienst van dit Houtagtig Lichaam bestaat daar in, dat 't de ontvangene Sappen nog verder toebereid en suivert. Dog dit Wortel-Hout word niet in alle Wortels waargenomen.

4. b. b. b. Syn de Monden van de Lugt-pypen, die in de *Peper-Wortel* en meer andere alleen in 't Wortel-Hout, dog in veele ook in de andere delen waargenomen worden. Dese Lugt-pypjes dienen om Lugt in de Plant te voeren, welke van veel noodzakelykheid in de Groeijing is (§. 82. *et seq.*).

5. CD. Is de Pit of 't Merg, welk bestaat uyt een diergelyke Sponscuse stoffe of uyt Blaasjes e. e. e., als de Balf en het Wortel-Hout, dog veel lossen van samenstel; maar word in alle *Wortels* niet gevonden.

Wat dient
de Wortel
by de groe-
jing verrijt

§. 146. Dit syn de voornaamste hoedanigheeden, die men in de *Peper-Wortel* bevind; welke men alleen maar tot een Voorbeeld genomen heeft; in andere *Wortels* bespeurt men die deelen, gelyk reeds gesegt heb, doorgaans iets anders geformeert; dog hier in komen se genoegzaam alle over een, dat se uyt veele Pypjes, Blaasjes en Kliertjes bestaan, die een Teems- en Sponsagtige substantie formeeren, waar door 't Sap ingedronken, gekleinst en vervolgens door *fermentatie* verder toebereid word, en dus ver bereid synde, hoger opwaarts in de Steel gevoert, en wyders in 't heele Gewas verspreid word: Sie een Voorbeeld van dese verandering in de 2de *Figuur* TAB. II., die $\frac{1}{2}$ van een dunne Schyf van een dwars doorgesnede *ALSEM-WORTEL* (*Absynthium vulgare*), door een Vergroot-glas beschouwt synde, afbeeld; die ik tot dien einde by gevoegt heb, om het onderscheid in desen eenigzints aan te merken, en te kunnen bespiegelen.

TAB. II.
Fig. 2.

II.

VAN DE STEEL.

Wat noemt men de Steel, en wat gedaante en nuttigheid heeft die?

§. 147.



Et bovenste gedeelte der Plant, dat aan de Wat de WORTEL vast is, en opwaarts schiet, word Steel der STEEL (*Caulis*) genaamt in de Kruid-gewassen, Planten is. maar in Boomen noemt men die de STAM (*Truncus*), en van veele soorten van Graan- en Gras-gewassen, de HALM (*Culmus vel Scapus*).

De STEEL nu heeft in syn binnen samenstel, seer veel overeenkoming met de Wortel, want men verneemt daar in door de Vergroot-glasen by na deselfde deelen als in de Wortel (§. 145. No. 1. 2. 3. 4. 5.), te weten Pypjes en Blaasjes, waar door de Sappen om hoog klimmen, en verder geprepareert worden; zie TAB. II. Fig. 3., welke een Schyf van een TAB. II. jonge *Halselaars-Tak* vertoont. Fig. 3. Dog dese deelen syn in differente soorten van Planten verschillig geformeert en geschikt, even als in de Wortels: Daar syn ook *Steelen* die van binnen min of meer hol, en sonder Merg syn; dit syn meest alle een- of tweejarige Planten, of sodanige die jaarlyks van nieuws uyt hunne Wortels spruiten.

DAn moet 't harde Hout der Boomgewassen ook uyt Pypjes bestaan, en daar in Sappen opklimmen; maar ik meen geboort te hebben, dat 't Sap tusschen de Schil of Schors en het Hout op klom.

§. 148. Ja dog M. Heer, 't Sap is in en klimt ook in het Hout op; want 't selve is niet anders als een samenstel van een onnoemelyke menigte van seer fyne, holle, digt samen geplaatste, ten grootsten deele regt opgaande, ten deele sydelyks loopende draatjes of Pypjes waar door de, door de Warmte, seer verdunde Sappen opklimmen. In wat plaats 't Sap in de Planten opklimt.

Dit wort seer klaar bewesen door de Vogtigheit, die men in vers gekloofd Hout gewaar word; en nog duidelyker, wanneer men een Tak groen of vers Hout, waar van de Schors afgeschilt is, met 't eene Daar syn drierley opklimmingen van het Sap; als in het Hout. eind

eind in 't Vuur legt, want dan op 't andere einde Vogt uytdruppen fal; welk niet geschieden soude, indien er geen Vogt of Sappen in het Hout waren.

Dat 't Hout uyt seer veele, digt samen gevoegde fyne draatjes bestaat, dit sien we duidelyk by 't kløven van het Hout, want 't sig dan altoos in de lengte van een scheid; maar dat die draatjes hol syn, wort men wegens derselver kleinheid, beswaarlyk met blote Oogen gewaar; dog men kan sulks in een stuk *Riet*; *Houts-kool*, &c. ontdekken; toonende verders de Vergrootglazen iets meerder daar van.

Tusschen
het Hout en
Schors, en in
de Schors
selfs.

§. 149. Dog behalven de gemelde opklimminge der Sappen in het Hout, worden 'er nog twee andere vernomen; de eerste tusschen 't Hout en Schors, daar gy van gewaagt hebt; de tweede in de Schors of Bast selfs: Dese geschied 't geheele Jaar door, hoewel de eene tyd meer de andere minder, na maate de Warmte de opklimminge in de Saizoenen min of meer bevorderen kan (§. 34.)

De vorige, te weten tusschen de Schors, verneemt men hoofdzakelyk in de Somer, als in de voornaamste Groeytyd; en men word de klimmende Sappen als dan aldaar duidelyk gewaar, als men de Schors tot op 't Hout doorsnyd, want dan sal men deselve gemakkelyk van 't Hout kunnen aflagten, en tusschen 't Hout en Schors veel Sap vinden.

De Klim-
ming in de
Schors is de
voornaam-
ste.

Bewysen

§. 150. Maar schoon wy drie besondere klimmingen van het Sap aangemerkt hebben, die we kunnen nagaan, so is 't egter seer waarfchynlyk, dat die, welke in de Bast of Schors geschied, de voornaamste is, en dat 't Sap dat men tusschen de Schors en Hout verneemt, aldaar niet klimt, maar door de Schors, en mogelyk ook door de Hout-pooren daar gebragt en afgeleyt word, om te dienen tot stremminge en dus tot aandikkinge van Hout en Schors. Een bewys hier van, van seer veel klem, is, dat Oude Bomen die van binnen in de Stam geen Hout hebben en hol syn, evenwel in de Top wel groejen, Bloeyfels geven, en goede Vruchten voortbrengen kunnen, dog men bespeurt te gelyk dat de Stam niet in syn *Diameter* dikker word, dewyl 'er geen Houtagtige substantie is, waar aan 't Sap sig kan hegten. Een tweede bewys is, dat als de Schors rondom de Stam van een Boom op eenige plaats afgeschilt word, de Boom doorgaans gaat versterven.

Met Sap us
selven het
Hout en
Schors ver-
andert in
Hout.
On tervin-
ding en be-
wys.

§. 151. Dat 't Sap, dat men tusschen Schors en Hout vind, dient om nieuw Hout en Schors te worden, en dus de dikte van de Stam te vergrooten, daar aan heeft men in 't minste niet te twyffelen, want dit toont de ondervinding duidelyk aan; gelyk dan hier door de Kringen ontstaan, die men in de Stammen van de meeste soorten van Bomen, als se Waterpas doorgesneden worden, gewaar word, dog insonderheid seer duidelyk in los, Sponficus Hout, als B.V. in *Dennen*-, *Vuuren*-, *Greinen*-, *Elfen-Hout* &c., fynde 't getal der Kringen altoos net so veel, als de Boom jaren Oud is

TAB. II.
Fig. 4.

Ik

Ik heb ook dikwyls opgemerkt, en heb zelfs, terwijl ik dit schryf, Voorbeelden by de hand, dat wanneer Bomen, insonderheid weekhoutige als *Ipen*, *Linden*, &c. bloeden, dat is, haar Sap op de eene of andere plaats buiten de Stam laten vloeijen, dat Sap allengskens stremt of gelyvig word, en in Hout en Schors veranderd, invoege de Stam, terplaatse daar't Sap uyt-en-overheen vloeit, een heel hoge, scherpe kant na de lengte van de Stam verkrygt: Waar uyt dan verders, als mede uyt de volgende ondervindinge (§. 152.) blykt, dat de aandikking van de Stam, niet alleen door uytsetting of verwydering der Houtpooren, gelyk sommige gemeent hebben, maar van buiten door aansetting geschied.

Dog met de groeiing der Jonge scheuten van Bomen, in haar eerste Jaar, en met de *Steele* van weeke kruidagtige Planten, die maar een of twee Jaar duuren, of Jaarlyks van nieuws uyt hunne Wortel spruiten, is het anders gelegen; dese schynen te groeijen en te verdikken, alleen door uytsetting, uytrekking, en verwydering der eerste of jonge Beusjes en Pypjes, en sulks door middel van het uytsettend vermogen der Lugt, Water en Warmte (§. 71. 84. 111.); gelyk dan, so ras de Warmte vermindert, de *Steele* der Jaarlyks spruytende Gewassen, weer afneemen en gaan versterven.

§. 152. Men word verders door opmerkinge gewaar, dat voor gemelde kringen in het Hout, (§. 151.) doorgaans niet alle, of van alle Jaren, even breed en wel gevoed syn; 't welk buiten twyffel van de meer, of minder Vruchtbaarheid der Jaar-saizoenen afhangt; bekommende dus de kringen in een Jaar dat gunstig aan de groeiing is, na proportie meerder dikte of breete als in andere; daar en boven so kunnen die kringen niet anders als geduurig van Jaar tot Jaar smaller worden, om reden dat een groote Kring meer ruimte beslaat, en derhalven meer Stoffe nodig heeft, als een kleine van deselfde breete; dewyl nude Sappen doorgaans niet indie proportie door de Wortel Jaarlyks aangevoert worden, als de dikte van de Stam, en de dikte, groote, en hoeveelheid der Takken &c. Jaarlyks aanwinnen, so is 't seker dat ook de dikte der Kringen Jaarlyks verminderen moet. Sie verder hier over BRADLEY, *Wysgeerige Verhandelingen van de Werken der Natuur*, als mede HALBS. Om hier niet al te wydloopig te wesen.

Ook merkt men wyders aan, dat de gemelde Kringen doorgaans niet volkomen rond, maar scheef *Elliptisch* rond syn, sodanig, dat 't Merg of 't Centrum noit regt in 't midden is, maar de *Semi-diameter* of Halfmeter die na 't Noorden siet, of gesien heeft, altyd 't kortst is; welk veroorzaakt word door de koude Noorder-Lugt en Winden, welke de kringing der Sappen op die kant tegenstaan, en gevolglyk de Stoffe tot aangroey aldaar verminderen, invoege de Boom op de Noord-kant so dik niet kan worden, als aan de Zuid-Oost- en

N

West-

Tweede
Ondervin-
ding en be-
wys.TAB. 13
Fig. 4Sie Fig. 4.
TAB. II.

West-fyde; fo dat noodzakelyk de Halfmeeter aan de Noord-fyde kleinder of korter moet worden: En dit heeft infonderheid plaats aan Bomen, die aan de opene Lugt en koude Noordelyke Winden feer bloot staan, en in Koude Lugt-ftreeken.

G I hebt te voren gefegt (§ 150.) dat als men de Schors rond- om de Stam van een Boom afschilt, de Boom gaat verfter- ven: Ik meen nogtans geboord of ergens gelezen te hebben, dat men de Schors van de Stam van een Boom geheel afschillen kan, sonder dat die verfterft, maar dat de Stam weer een nieuwe Schors verkrygt; dit is immers ftrydig met U gefegde.

§. 153. Dit kan gefchieden M. Heer, maar niet anders dan in een feekere tyd van het Jaar, en meeft alleen aan Pit- of Korl-vrugten, als Appel- en Peerbomen; aan de Steen- vrugten en andere die Gom of Hars geven, als Pruus-, Kars-, Apricoos-, Pynbomen, &c. is het on- doenlyk, infonderheid als de Bomen wat bejaart fyn; en de uytvoe- ring van dit Werk, word van sommige voor een geheim en befonder Konft-ftuk gehouden. Sie hier hoedamig fulks verrigt word: In of ee- nige Dagen voor of na het Soomar- Solftitium, op een drooge, Wind- ftille Dag en in den Avond-ftond, snyd men de Schors van boven tot beneden de Stam, of fo ver als men de Schors afigten wil, als mede dwers rondom de Stam boven en onder, met een fcherp Mes of Beitel tot op het Hout door; dog fo dat het Hout niet of weinig ge- queeft worde, daar na de Schors rondom voorzigtig afgefchilt hebben- de, fo maakt men een Scherm van Riet- of Stroo-matten, of van iets an- ders, tegen over de Suyd-fyde van den Stam, als mede, indien 'er een fcherpe droge Wind waayt, aan de fyde daar de Wind van daan komt, op dat door de fterke Zon nog de fcherpe Wind, het Sap dat uit de Stam vloeyt en defelve van buiten bevoigtigt, niet kan opgedroogt worden: Welk Sap dan vervolgens binnen weinige Dagen in eene dunne nieuwe Schors verandert, die in het vervolg allengskens dik- ker en harder, en dus de Stam met een nieuwe Schors bekleed word, invoegen de Boom in het Leven blyven fal. Dog indien men defe on- derneming op andere tyden van het Jaar verrigt, zelfs als het niet veel vroeger of later, als omtrent het gemelde Solftitium gefchied, fo falfe niet gelukken, maar de Boom fekerlyk bederven: En fo gy na de reden vraagt, waarom fulks alleen in de gemelde tyd *practicabelis*, fulks is buiten twyffel, om dat het Sap als dan, als in het warmfte Jaar- faifoen fynde, het fterkst en overvloedigst in het Hout opklimt, en het felvedus Sappen genoeg aanvoert, tot formeering van een nieuwe Schors. Dese ondervinding verftrekt dan ook tot een nieuw bewys, niet alleen dat

'er Sappen in het Hout opklimmen (148.), maar ook dat die Sappen die men in de Soomertyd tusschen Schors en Hout gewaar word, ten deele door de Hout-pypjes aangevoert en aldaar afgelegd worden (§. 150.); als mede dat die Sappen dienen tot aandikking van Hout en Schors (151.) (a). (c)
Het is aan-
merkelijk,
hoedanig de
nieuwe Pyp-
jes en Vaat-
jes in dese
nieuwe dee-
len geform-
meert wor-
den.

De ondervinding heeft wyders geleert, dat de Vrucht-Bomen die onvrugbaar syn, door dese afschilling der Schors vrugtbaar worden: hier van sullen we in het vervolg nog iets in 't besondere aanmerken.

IN de Wintertyd gaan de Sappen der Gewassen na beneden in de Wortel, gelyk ik dikwyls gehoort heb; is dat so?

§. 154. Dus waren de Ouden van gevoelen; ontstaande seer waar-De Sappen, schynlyk daar uit, om datse sagen dat de meeste Planten 's Winters ^{gaan 's Win-} hunne Bladen verliezen, waar uit se beslooten dat de Sappen als dan ^{ters niet in} door de Koude te rug na de Wortel weeken, om dus voor de aandoe- ^{de Wortel,} ning van Koude bevryd te syn; maar dit gevoelen is ongegrond, ^{gelyk veel} want men door veele Proeven bevind, dat de altyd groeyende of lang ^{meenen.} levende Planten, so wel 's Winters als 's Somers met Sappen voor- sien syn; Een der eenvoudigste, dog seekere Proef is die, welke te voren (§. 148.) aangehaalt heb, namelyk, dat als men een verse Tak ^{Ondervin-} van een Boom- of ander Gewas 's Winters in het Vuur leyd, ^{ding en be-} Sap 'er uitdruppen sal; dit kon niet geschieden, indien het Sap der ^{wyd} Plant uyt de Takken na de Wortels gegaan was; en waarlyk hoe konden Planten in het Leven blyven, indien 'er niet altyd Sappen in deselve waren? Dog wil men dit een te rug-wyking der Sappen na de Wortel noemen, van sodanige Planten; die Jaarlyks hunne Bladen en Steel en verliezen, en alle Voor-Jaren weerom nieuwe uytspuiten, dit heeft eenige schyn, en mogelyk heeft sulks mede aanleyding ge- geven, tot de gedagten van de te rugkeering der Sappen na de Wortel van alle Planten in de Wintertyd: Dog dit is, wel ingesien, ^{Waar door} geen terug-wyking, maar alleen vane door de Koude ophoudende, of ^{sommige} liever grotelyks vervlauwende klimminge der Sappen na de Steel, ^{Planten 's} Takken &c. waar door dese als seer sagt en teer van Aart synde, ^{Winters} lengskens tegen de Herfst en Winter, na mate de Warmte geduurig min- ^{hunne Steel} den word, in Groey verminderen, vervolgens verslensen en eindelyk ge- ^{len en Bla-} heef verdorren, terwyl ondertusschen de Wortel, met Aarde overdekt en ^{den verlie-} van een vaster samenstel synde, door de Koude niet so veel angedaan word, ^{sen.} en dus doorgaans behouden blyft: Ondertusschen so kan de Koude som- wylen so sterk syn, dat ook de Wortels door gekrenkt worden, en dus haare Jaarlykse uytspuiting en groeying ophoud, dat is, dat

En de
Wortels be-
houden bly-
ven.

Onder-
vinding.

Tweede
Ondervin-
ding.

(a)
Vid. LIN-
NÆI Flor.
Lappon.

Daar uit vol-
gende Les.

dat de geheele Plant bederft: En fulks gefchied in het eene foort van Gewas eer als in 't andere, na mate dat de Wortels van een min of meer harde Natuur of vaster famentel fyn, of liever, na datse met min of meer *Olie- Vet- of Lymagtige* deelen, die de Vries-deelen kunnen tegenftaan, voorfien fyn: Brengende tot behoudeniffe der Wortels van gemelde foorten van Planten, in ftrengte Winters ook veel toe een befondere goede gefteltheid der Aarde, waar in se groeyen, als mede een goede Standplaats: Dus bevind men dat Planten van een felfde foort, in een goede, drooge, Sandagtige grond; gemakkelijker fullen overblyven als in een natte ftyve; insgelyks die welke voor de aandoeningen van fcherpe Winden gedekt ftaan: Ook kan de Sneeuw feer veel tot *confervatie* der laage Planten en Wortels toe brengen, door dien defelve niet alteen de fcherpe Winden afkeert; maar ook belet dat de Vries-deelen niet tot de Wortel kunnen indringen, maar dewelke in de Sneeuw hangen blyven. En hier uyt sien we de reden voor een gedeelte, hoedanig Gewaffen in de koudfte Noordelyke Lugtftreken, als in *Sweedden, Lapland, Ysland, &c.* daar de Koude's Winters feer *penetrant* is, behouden blyven, namelyk om datse als dan met een feer dik Kleed van Sneeuw overdekt worden. (a.)

§. 155. Wy kunnen uyt 't gefegde een feer nuttig gevolg trekken, te weten, dat men in de Winter by Vorft, fodanige Planten, die we door ondervindinge weten, geen ftrengte Koude te kunnen tegenftaan, moet dekken met fodanige ftoffe die de Sneeuw even aart, dat is, die de Vries-deeltjes afkeert, en nogtans niet te dik op een gepakt leyd, want anders de Gewaffen, geheel geen Lugt ontvangende, fouden verftikken, infonderheid als fulks lang duurde.

De ftoffe die men beft daar toe bevind, is los verwart Stroo of lange ftrooagtige Paarde-Mest, waar door heen 't niet ligt vriezen fal, als 't bequaam dik geftroit is.

MAar indien 'er 's Winters fo wel als 's Somers, volgens U seggen, Sappen in de Gewaffen fyn, hoe komt 't dan dat de Bomen 's Winters evenwel niet groejen?

De Oor-
zaak waar-
om de Ge-
waffen 's
Winters niet
groejen.

§. 156. Dat de Boom-, Heefter-, en meer andere Gewaffen 's Winters meest ftil ftaan, en niet groejen, daar van is fonder alle tegenspraak de oorzaak een verminderde Warmte in dat Saifoen; waar door de Sappen niet in genoegfaame hoeveelheid en raffigheid kunnen optrekken, en daarenboven niet genoeg kunnen *geprepareert* en *rafineert* worden, welk dan niet anders als een min of meer ftil ftaan der Sappen, vervlauwing in de groeijing, en daar door ook afvalling der Bladen veroorzaakt (§. 36.); maar dat er geheel geen Sappens' Winters fouden klimmen, endie alleen puur ftik

stijl staan, gelyk sommige gemeent hebben, sulks stryft tegen de onder- vindinge, want men siet dat sommige Gewassen, in de opene Lugt staan- de, als dan nog al iets in groote en dichte toenemen, dat is, dat se groe- jen, insonderheid by sagt Weer; ja daar syn selfs eenige Gewassen die in de Winter of het vroege Voorjaar; hunne Bloemen Natuurlyk voort- brengen, B. V. de CHRIST-WORTEL (*Helleborus niger*), PEPPER-BOOM (*Lau- erola foetida*). &c. Ook bevint men dat de Knoppen der Vrucht-Bomen in de Winter swellen en dikker worden; dit nu soude niet kunnen geschieden, indien er een geheele stilstand der Sappen in die tyd plaats hadde: 'T is 't aantrekkend vermogen der Sap-vatjes, dat buiten twyfel veel medehelpt, tot de opklimming der Sappen in de Wintertyd; waar van hier na iets meerder.

W Orden de Sappen in de Steel of Stam, en in de Takken ook ge- geprepareert, ik heb gemeent dat die in de Wortel toebe- reid synde, alleen door de Steel na 't bovenste der Plant opklimmen, om die benevens de Steel te voeden en te doen groejen?

§. 157. Dat de Sappen in de Steel of Stam nog verder geprepareert, en anders toebereid worden, dan se te vooren in de Wortel waren, is niet te betwisten en kan door veel ondervindingen aangetoont worden: Ik wil er maar een aanwysen, die ons de Ent-konst bekend maakt; namelyk, wy sien dat wanneer een Ent op een wild of vreemd Plantsoen, dat dikwyls van een geheel verschillige soort en Natuur als 't Ent is, geset word, 't Ent evenwel syn Natuur behoud en in genen deele verandert, maar in 't vervolg diertgelyk Gewas, Bloeyfels, en Vruchten voortbrengt als de Moederplant, waar van het genomen was; dit kon niet geschieden als het Sap uyt de Wortel van het wilde Plantsoen onverandert in 't Ent quam, want dan soude 't Ent Gewas en Vruchten moeten geven, van sodanigen aart als 't wilde Plantsoen doen soude, indien niet verent was; derhalvan moet 't Sap by het in-, en doorpasseeren der Pypjes en Klierties van het Ent, noodzakelyk anders gekleinst, geprepareert en geschikt worden, om 't Ent volgens syn Natuur te voeden en te doen groejen.

§. 158. Daar syn Schryvers die willen dat de Wortel van 't wilde Plantsoen verandert, en de Natuur van 't Ent, dat er ingeset is, aanneemt; maar hoe kan dat syn? Dan moeste immers 't gehele samenstel der delen van 't wilde of vreemde Gewas verandert worden, welk onmogelyk is; de uytspuitsels uyt 't wilde Gewas, die dikwyls beneden 't Ent voortkomen, betonen ook genoegzaam 't tegendeel, om dat die altyt van deselfde gedaante, Aart en Natuur syn, als die, welke het wilde Plantsoen voor de Enting voortbragte: En indien 't wilde Plantsoen so gemaklyk van Natuur veranderde, en sig schikte na 't kleine Ent-risje, waarom soude men dan niet op allerley Plantsoenen sonder

Tweede
Ondervin-
ding en be-
wys.

onderscheid verschillende geslagten en soorten van Vruchten kunnen enten? welk egter de ondervindinge leert, dat niet geschieden kan; waar van de reden is, als 't Natuurlyke samenstel van 't Ent met dat der vreemde Plantsoenen te veel verschilt; of de Sappen die het vreemde Plantsoen uyt de Aarde, volgens syn Natuur optrekt, niet van zodanige soort syn, om de Pypjes en Vaatjes van 't Ent te kunnen passeren, en opgenomen te worden (§. 65.); moettende altoos, als 't Ent groejen sal, eene so niet geheel, ten minsten na by gelyke overeenkomst in het samenstel der deelen van 't Ent, en die van het Plantsoen wesen; en hier van dan is het, dat men B. V. geen Appel op Pruim; Pruim op Kers; Kers op Apricoos &c. kan enten: Dog hier van hier na, als we van de Ent-konst sullen spreken, iets meerder.

GY hebt te vooren (§. 145. No. 5.) niets gemeld van de nuttigheid van 't Merg, dat men in het Hout vind, waar toe mag dat dienen?

Wat nut-
tigheid het
Merg by de
Groeijing
doet.

§. 159. Sulks heb met voorbedagt gedaan om aldaar niet te wydlopig te wesen, als mede dewyl 't beter by de verhandeling van het Hout-gewas past, daar men 't het meest in siet. Het Merg word hoofdsake-lyk gevonden in de jonge Boom- en andere Gewassen, en in de jonge Telgen; in de meeste, behalven eenige weinige soorten, verdwynt het, na mate dat de Stam, Steel, of jonge Telg ouder en dikker word, so dat men ten laasten geheel niets meer daar van verneemt, gelyk sulks onder anderen klaar te sien is in het *Vlier-hout*; waar uyt schynt te blyken, dat de dienst die 't Merg doet, alleen voor jonge Planten, en voor jonge Takken is, en dat oude 't selve niet langer nodig hebben: Wat nu eigent-lyk de reden daar van is, of wat nut 't Merg aan jonge Gewassen en Telgen doet, daar in is men nog niet seker, dog 't is seer waarschyndlyk dat de in het Merg beslotene Lugt en 't Vogt, verstrekt tot uytsetting, vergroting en verlenging van de jonge Plant of Telg; als mede tot seckere toebereiding van 't voetsel voor die jonge Plant &c., waar in het besloten is, die 't selve anders nodig heeft, als wanneer bejaarder geworden is; even eens gelyk jonge, tedere Kinders ander, en een sagter Voetsel van noden hebben, dan wanneer ouder geworden syn; en hier door kan men dan ook begrypen waarom 't Merg met der tyd geheel verdwynt.

III.

VAN DE KNOPPEN EN TAKKEN,

Wat syn, en waar wy bestaan de Knoppen en Takken?

§. 160. **D**E KNOPPEN Lat. *Gemma*, syn tweederley. 1. Wat Hout- en Vrugt-
HOUT-, en 2. VRUGT-KNOPPEN. knoppen

Hout-knop, die ook wel Bôt en Oog genoemd word, is niet anders als 't eerste Beginsel van een nieuwe Tak en Bladen, die de wyse Natuur aldus wonderbaarlyk te samen wrogt, waar in de geheele toekomende Tak met alle haare deelen, even als de deelen van een jonge Plant in het Saad (§. 132.) in een gerolt of samen gepakt leyd; welke in 't vervolg op syn tyd door de groeiing uytmalkander gerolt, en in lengte en dikte uytgebreid wordende, so ontstaat daar uyt dat geene dat we een Telg of Tak noemen, dat een deel van een Plant is, in alle syne binnenste deelen overeenkomende met de overige inwendige deelen der Plant.

De Heer BRADLEY merkt in syne *Wysgeerige Verhandelinge van de Werken der Natuur* op Pag. 60. 61. aan, dat de Telgen (synde Takken niet meer als een Jaar oud), en Takken van Boomen in der daad so veel Planten syn, die de eene op de andere groejen, want, segt hy verders, voor so veel sy alle voortkomen van Knoppen, of liever gesegt mogen worden uytgebreide Knoppen te wesen, mag men hier uyt opmaken, dat de Knoppen, daar se van voortkomen, in seker opsigte den dienst van een Saad verrigten; de Telgen schieten Wortelen in de Takken, en de Takken in de Stamm. &c.

Het seggen van dese schrandere en vermaarde *Philosoof* is genoeg om sulks toe te stemmen, maar als men, daar aan twyffelende, dit selfs overdenkt en onderzoekt, so word men volkomen van de Waarheid overtuigt, want men ziet dat de Botten nagenoeg op dezelfde wyse spruyten, en sig vervolgens uytbreiden, als eerst opgekome ne jonge Planten uyt Saad; alleen met dat onderscheid, dat dese hun Voetsel direct uyt de Aarde ontvangen, maar de Botten en Telgen uyt de Takken.

§. 161. Op dese Grond is het dat men kan begrypen, de voortteeling der Gewassen, die door steeken geschiet, wanneer men namelyk een af-
gesne-

gesneden *Tak* in de Aarde steekt, welke *Wortel* schiet, aangroeit, en een volkomen *Plant* word, van die *Natuure*, als de *Moeder* was daar se van genomen is. (§. 141.)

§. 162. Op deselfde wyse sal ook uyt een *Blad*, in de Aarde gestoken en wel behandelt synde, een volkomene *Plant* kunnen groejen; maar aan dit *Blad* moet daar benevens een *Bot* vast-sitten, so dit niet en is, so ontken ik dat een *Blad* oyt een *Plant* worden kan, gelyk sommige *Schryvers* maar enkel van een *Blad* spreken (buiten twyffel uyt onkunde); 't is het *Bot* naast 't *Blad*, dat tot een *Plant* groeyt; een enkel *Blad* sal noit in een *Plant* veranderen, tensy men de *Bladen* selfs als *Takken* aanmerken kan, gelyk by Voorb. die van de *OPUNTIA*; *CAREUS*; &c.

Welke *Bladen* ten eenemaal van een besondere *Natuur* syn, en die men so wel, of liever met meer reden, *Takken* als *Bladen* noemen mag. Ook sullen allerley *Bladen* op de gemelde wyse geen *Planten* worden, 't syn alleen sodanige die hard van *Natuure* zyn, en dus niet ras verwelken, als B. V. die van *ORANJE*-, *CITROEN*-, *LIMOEN*-*BOMEN*, endiergelyke; synde daarenboven dese *Voortqueeking* so gemaklyk en seker niet, als die op andere manieren geschieden: ik sal in 't vervolg als ik van de verscheide manieren van *Voortqueeking* der *Gewassen* sal komen te spreken, ook dese breder aanwysen. Men kan hier over ook nasien de mening van L. P. THUMMINGIUS, *Experimentum singulare de Arboribus e folio educatis* &c. *Hala Magd.* 1721. *Quarto*.

Maniere van voortteeling door in stukken gesneden Wortels.

§. 163. Ik moet hier in 't voorbygaan nog iets seggen van de nieuwe en singuliere maniere van *Voortteeling*, die ons de Heer *AGRICOLA* aanwyft in syne *Wysgerige verhandelingen van de Landbouw*, namelyk, door middel van in stukken gesneden, of gehakte *Wortels* van allerley *Boomen* en *Heester-Gewassen*, en met behulp van seker *Mumie* (dat niet anders als een soort van *Entwas* is), waar mede de beyde einden der *Wortelstukken* digt gemaakt worden, een menigte van *Boomen* te doen groejen. Die Heer wyft ons dese manier van de behandeling wel aan, maar ik wil gaarne bekenen dat ik geen begrip kan maaken, op wat *Grond* die *Voortteeling* gebouwt staat; ik weet wel dat er *Gewassen* syn, so wel onder de *Bomen* als *Heesters* en *Kruiden*, welke uyt hunne *Wortels* jonge *Spruiten* uitschieten, en waar van de *Wortels*, behoorlyk in stukken gesneden synde, by na yder stuk uitspruit en een nieuwe *Plant* geeft; synde sulks doorgaans die, wiens *Wortels* met *Knoppen* of met *Leden* groejen, en van selfs sonder moeite uyt hunne *Wortels* jonge *Scheuten* geven, gelyk B. V. de *Laurier-Boom*, 't *Hondsgras* en meer andere, maar dat dit met de *Wortels* van allerley *Bomen*, sonder onderscheid soude geschieden kunnen, gelyk die Heer wil, kan ik tot nog toe niet toestemmen; ik heb dikwyls proeven daar over genomen, maar de uytkomst heeft noit myn verwagting voldaan, hoe nauwkeurig ik ook te werk ging. En 't verwondert my indien dese *Voortteeling* practicabel was,

Is niet Practicabel.

was, dat men se niet opvolgt, dewyl se aan de Wereld door syn Schriften bekend genoeg is: Men soude dan door dit middel, sonder veel moeite, die men nu genoodsaakt is te doen, veel rasser allerley Boomgewassen kunnen teelen.

Dog de andere manier welke de Heer *Agricola* aanwyft, te weten, ^{Maar eest op stukken gesneden Wortels te enten.} om, door middel van op in stukken gesnede Wortels te enten, Gewassen te vermeerderen, is *practicabeler*, hoewel se ook niet altoos sicker gaat, en derhalven niet opgevolgt word. Siet de maniere van behandeling hier na by de Entkonst.

§. 164. Wat aangaat de *Vrugt-Knoppen* (§. 160. No. 2.), dese syn niet anders als Knoppen, waar in de Bloemen of Bloeyfels in 't klein, en gelyk de *Tak* in de Hout-knop (§. 160.), samen gepakt en opgesloten syn, welke allenxkens door de Groeijing ontwikkeld worden tot hunne volkomene staat, om te dienen tot dat oogmerk, waar toe se door de Natuur bestemt syn, namelyk tot voortbrenging van Vrugt en Saad, om daar door hun Geslacht te vermenigvuldigen en te vereeuwigen.

§. 165. 'T is seer waarschynlyk, dat de Bloemknoppen uyt de fynste, edelste deelen des Voetsels, en in besondere deelen of Vaten der Plant, te samen gestelt worden; maar de wyse hoe? is onnaspeurlyk, en sal moogelyk wel voor altoos eene verborgentheid voor de Mensch blyven: Dit alleen kan men nagaan, dat magere of liever getempert groeiende Gewassen meer Bloeyfels geven, en dus meer Vruchten kunnen voortbrengen, als weeldrige, vette of sterk groeiende; even eens gelyk men fiet, dat vette Menschen veeltyds onvrugtbbaar blyven. Waar uyt men dan een besluit kan trekken, wat 'er te doen staat, om Boom-, Heester-, en Kruid-Gewassen vrugtbbaar te maken, gelyk we in 't vervolg sullen aanwyfen. Dog wy sullen op een ander plaats wel gelegenheid hebben, nog iets over de voortkoming der Bloemen, Vruchten en het Saad aan te merken.

IV.

VAN DE BLADEN.

NU moet ik al verder vragen, op wat wyse de Bladen sa-
mengefelt syn?

Waar uit
de Bladen
bestaan.
§. 166.

DE BLADEN syn een samenweeffel van een groote
menigte Vefeltjes, gelyk wy die aan de meeste
Bladen duidelyk met blote Oogen sien kunnen,
dog men word se door Vergroot-glazen, of in
een *Skeleton* of Geraamte van een *Blad* duidelyken
gewaar: Welke Vefeltjes niet anders als Pypjes
of Zenuwen syn, tuffchen welke een groot getal Blaasjes of Klierfjes
geplaatft syn, die 't Lichaam der *Bladen* en te gelyk een fponsagtige
fubftantie uitmaken. Van buiten syn de *Bladen* gedeckt met een feer
dun Vliesje of Huitje, dat met een over groote menigte openingen,
of geatjes doorboort is, welke in sommige foorten van *Bladen*, als
B. V. in de *Orange*-, *Citroen*-, *Limon*-, *Hypericum*-*Bladen* &c. met bloo-
te Oogen kunnen gefien, maar in de meeste andere door 't Vergroot-
glas ontdekt worden.

DE gemelde *Vefelen* en *Openingen* hebbe dikwyls met veel
speculatie waargenoomen, maar segt my wat dienft de *Bladen*
by de Groeijing doen,

De dienft
der *Bladen*
by de Groe-
ijing is van
groot be-
lang
Ondervin-
ding en be-
wys.
§. 167. De dienften die de *Bladen* doen is van feer groot gewigt,
want de Groeijing daar door, fchoon niet geheel egter voor een groot
gedeelte bewerkt word, de voornaamfte syn de volgende.
1. Se befchermen de *Takken*, *Bloeyfels*, *Vrugten*, en elkander
felvs voor allerley toevallen en aandoeningen, die haar fouden kunnen
hinderlyk syn, B. V. voor *Hitte*, *Koude*, *Winden* &c. Dus be-
vind men onder anderen, als sommige *Vrugt-Gewaffen* in de *Somerfe*
heete dagen van hunne *Takken* of *Bladen* te veel ontbloot worden,
dat hunne *Vrugten* verfchroeyen & bederven, of ten minften hunne
regte *Rypheid* en *Smaak* niet verkrygen, infonderheid als die *Ge-
waffen* op fterke *Zon* geplaatft ftaan; Welk ons dan leert geen *Vrugt-
Ge-*

Gewassen op zodanige tyden en plaatsen te veel van hunne *Bladen* te ontblooten, gelyk veele onkundige doen, in meening om daar door de Ryp-wording en Smaak der Vruchten te bevorderen.

2. So brengen de *Bladen* veel toe om 't voedend Sap opwaarts te voeren, want se syn als so veele boven malkander geplaatste Werktuigen, die 't Sap in elkanders bereik brengen, en so van 't eene tot 't ander *Blad* om hoog voeren tot 't bovenste van de Top; Dit word kragtig bevestigd door die Ondervinding, als men een Boom of enkele Tak van syne *Bladen* berooft, want als dan sal die Boom of Tak voor eenige tyd stil staan, en sonder Groey wesen, tot dat de Botten werklaam worden, en door uytspuiting weer nieuwe *Bladen*, en dus herhaling van Groey veroorloofen, dewelke nogtans voor dat Jaar seer sober is. 'T heugt my dat in de Somer van 't Jaar 1718. de Vrucht- en andere Bomen, omtrent CASSEL in *Hessen* en elders, van so een over groote menigte *Rupsen* aangetast, en van haar groente berooft wierden, datse sig byna niet anders als in de Winter vertoonden, en waar van 't gevolg was, een seer slegte Vrucht-Oogst, en dat de Bomen in dat Jaar byna geen Gewas maakten.

Tot verder Bewys dat de *Bladen* gemelde dienst doen, kan ook verstreken de Ondervinding, namelyk, dat wanneer men van een nieuweylyk uyt Saad voortgekomen jong Plantje, de *Saad-Bladen* (§. 133. 142.) afbreekt, doorgaans niets van 't Plantje worden, maar 't selve meesten tyd bederven sal. 'T selfde gebeurt ook als men van een jonge Plant, die reeds wat gevordert is en verscheide *Bladen* heeft, de *Bladen* wegneemt.

Hier van is 't ook ten deele dat de *Telgen*, die van de groene of swarte Luis aangetast worden, geen of weinig Groey maken.

3. De *Bladen*, dienen ook om 't voedend Sap nog beter dan 't te voeren was te suiveren en te bereiden; wordende de fynste deelen daar van seer waarschynlyk daar na gevoert tot de edelste deelen der Plant, als Bloem, Vrucht en Saad, als der selver eigentyke Voetsel; en 't welk de reden schynt, dat men omtrent de Vrucht-knoppen, meer *Bladen* en digter by elkander geplaatst, als elders aan de *Telgen* vind.

4. So dienen de *Bladen* ook om 't groove en onnutte van de *Cbyl* of 't grove Voetsel af te scheiden, en af te voeren; daar in middels 't fynne, toebereide te rug blyft tot aangroey der Plant; welke afvoering meest geschied door middel van de gaatjes, die men in de Opperhuid der *Bladen* gewaar word (§. 166.), dewelke als tot so veele Sweet-gaten verstreken, waar door de onnutte deelen uytwasemen; even eens gelyk als uyt 't Lichaam der Dieren, door de Pooren van der selver Opperhuid (§. 143.). Dat de Planten uytwasemen en sulks seer sterk, blykt uyt veele weegkundige Proeven, die de Heer HALEs daar over genomen heeft (a); als een enkelvoudige Natuurlyke Proef, en bewys kan men

Tweede Ondervinding en bewys.

Derde Ondervinding en bewys.

Vierde Ondervinding en bewys.

(a) HALEs. Groeijende Weegkunde. Hoofdst.

aanmerkendie onderwindings, die men aan de ARUN ÆGYPTIACUM gewaar word, en die in der daad seer *speculatief* en vermakelyk is; name-lyk, wanneer deselve in Bloem staande, de Aarde by heet Weer sterk bevoogtigt word, so sal hy uit de punt van syn Bloem, tegen den Avond, als 't begint koel te worden, Water-druppels laten vallen.

Ik geloof niet dat iemand denken sal, dat dese druppels alleen uyt de Punt van de *Bloem* fullen uytvloejen; 't syn druppels die aldaar samen gelopen en vergadert syn uyt de seer fyne Waterdeeltjes, die uyt de Sweetgaten van de geheele oppervlakte der Bloem uytwasemen, en door de Avond-koelte niet oprysen, maar op de Bloem blijven, en gelyk gesegt is in de punt van deselve, om dat die doorgaans nederwaarts hangt, te gaar loopen.

De Druppels die men 's Somers in de Morgenstond somtyds op de Planten vind, syn niet altoos van de Dauw die uyt de Lucht gevallen is, gelyk de meeste Menschen meenen, maar 't syn veeltyds uytwasemingen der Planten, die wegens de Nagtkoelte niet konden oprysen, en dus op de *Bladen* der Planten syn blijven leggen. Op deselfde wyse drupt de *Bloem* van de *Arun*, maar dat dit hy dag geschied is mooglyk daar door, dat Hy, als een Watergewas synde, geweldig Water indrinkt en daar door sterker en schieliker uytwasemt; als veele andere Gewassen.

Vyfde Or-
dervinding
en bewys.

De Bladen
drinken
Vogt en
Lucht in.

(a)
HALES groe-
jende Weeg-
kunde.

(b)
Pag. 270.
271.

Bladen
versterken
aan de Plan-
ten voor de
Long.

9. De *Bladen* wasemen niet alleen uyt, maar se drinken ook in, en sulks seer sterk, *Dauw*, *Regen*, *Lucht* en met dese de fynste Swavelige-
Soute- Suure- en meer andere deelen, waar mede de Lucht overvloed-
dig voorsien is, en die tot de Groeijing noodzakelyk syn (§. 56.); ge-
schiedende de indrinking hoofzakelyk in koele Nagten, en op andere
koele tyden, als wanneer de Sappen der Planten, die door de Dag-
warmte uytgeset waren, nu weerom nauwer t'samen gaan, en dus een-
nigfints te rug wyken, in het benedenste der Plant, waar door de *Bladen*
een indrinkend vermogen krygen. Dit alles heeft de meergemelde
seer oplettende, en in diergelyke proefnemingen, schrandere en naukeur-
rige Heer HALES, door veele proeven bevonden (a), te lang om hier
aan te halen; en Hy vermoed (b), dat de fynste en suiverste deelen der
Lucht, door de *Bladen* ingedronken wordende, de stoffe syn, waar uyt de
fynste en edelste delen der Gewassen gevoet en *geformeert* worden; even so
als deselve delen in de Lucht bereid synde, van daar in de Long en
waarschynlyk verder in het Bloed der Dieren gevoerd worden. „ En
„ dat we derhalven (*syn syne woorden*) met reden mogen besluiten, dat
„ een groot gebruik der *Bladen* is, 't geen sommige alrede vermoed
„ hebben, te weten, datse eeniger maten den selfden dienst doen tot
„ onderhoud van 't groeiend leven, als de Long der Dieren tot het
„ onderhoud van 't dierlyk leven; dog om dat de *Bladen* geen uitset-
„ tende, en intrekkende Borst hebben, gelyk de Dieren, fullen hun-

„ ne in- en uit ademingen ſo veelvuldig niet ſyn; als die der Dieren,
 „ maar ten eenemaal afhangen van de beurtelingſe veranderingen van
 „ heet tot koud voor de in ademing, en *vice verſa* voor de uit a-
 „ deming. En het is niet onwaarſchynlyk, dat Planten van edeler en
 „ kragtiger Sap meer van dit Lugt-voetſel indrinken, en aan haare
 „ ſelfſtandigheid gelyk maken, dan andere die vlauwer en wateragtiger
 „ Sap hebben. Wy kunnen den *Wynſtok* als een goed Bewys hier van
 „ aanmerken, welke, in de derde ondervinding, minder doorwaſemde
 „ als den *Appelboom*; want vermits hy niet gaarne veel wateragtig
 „ Voetſel door ſyne Wortels uit de Aarde optrekt, moet hy derhal-
 „ ven daar door 's nagts tot een ſterker indrinkenden ſtaat gebragt
 „ worden, dan andere Bomen die meer Wateragtig voetſel krygen;
 „ hy ſal by gevolg meer Lugt indrinken. En dit is eene ſchynbare re-
 „ den, waarom de Planten in warme Landen voller ſyn van ſyne
 „ *ſpeceryagtige* Beginſels, dan Noordlyke Planten, want ſy drinken
 „ ongetwyffelt meer Dauw in.

„ En in dien deſe giffing de Waarheid niet misloopt, geeft ſy ons
 „ eene verdere reden aan de hand, waarom Bomen die vol Vogt ſyn,
 „ het ſy door de ſchaduwagtige ſtand, of te weeligen ſtaat, onvrugt-
 „ baar ſyn, te weten om dat ſy in deſe gevallen voller ſynde van
 „ vogtigheid, ſo ſterk niet kunnen indrinken als andere, dien grooten
 „ Zegen, den Dauw des Hemels.

„ En gelyk de kragtigſte en edelſte ſmaken der Vruchten, en de
 „ aangenaamſte reuken der Bloemen, niet onwaarſchynlyk voorko-
 „ men van deſe geſuiverde Lugt- beginſels, ſo kunnen de ſchone
 „ Koleuren der Bloemen wel voor een groot gedeelte mede uit de-
 „ zelfde Bron oorsprongelyk ſyn: Want het is eene bekende waarneming,
 „ dat een droge Grond meer toebrenge tot hare bontigheid, dan een heel
 „ vogtige. [*Dit geſegde ſchynt grotelyks bevestigt te worden door die ondervin-*
 „ *ding, dat de meeste Bloemen en Gewaſſen; die Natuurlyk in het Water of in vog-*
 „ *tige Gronden Groejen, doorgaans geen of weinige reuk hebben, als mede dat Oeft-*
 „ *Vruchten in vogte waterige gronden gegroeit, doorgaans op verre na ſo geu-*
 „ *rig en fraay van Kolour niet ſyn, als ſulke, die in goede, drooge*
 „ *Gronden voortgekomen ſyn.*]

„ En kan deſgelyks het Licht, door vryelyk in de uitgeſette opper-
 „ vlaktens der Bladen en Bloemen te dringen, niet veel doen tot verbe-
 „ tering der Beginſels der Gewaſſen, want de Ridder ISAÏAK NEW-
 „ TON, ſtelt het als een ſeer waarſchynlyk Vraagſtuk ter neder. „ Kun-
 „ nen (vraagt hy) grove Lichaamen, en Licht niet in elkanderen verande-
 „ ren? En kunnen de Lichaamen niet veel van hunne werkzaamheid ont-
 „ leenen, van de deeltjes des Lichts, die in hunne ſamenſtelling komen? De
 „ verandering van Lichaamen in Licht, en van Licht in Lichaamen, is
 „ ſeer overeenkomſtig met de Loop der Natuur. Optic. Vraagſt. 30.

Planten
worden Siek
als se geen
verse Lugt
ontvangen.

§. 168. Geen wonder dan, dat alle Planten even so seer na verse en opene Lugt verlangen als de Dieren, en dat men se doorgaans beyde fiet siek of gebrekkig worden, indien haar verse, suiwere Lugt ontbreekt, of datse die niet behoorlyk en op haar tyd ontvangen. (§. 82.) En wy trekken hier uit ook die seer nuttige Les in 't Hovenieren, dat men aan Gewassen die onse Winter Koude niet kunnen tegenstaan, en derhalven s' Winters in Orange-huizen, Stook-kassen &c. moeten be- waart, als mede die in Broey-kassen geteelt of vervroegt sullen wor- den, geduurig toevoyer van verse nieuwe Lugt van buiten moet befor- gen, sonder welke voorforge noit iets goeds daar van te verwagten staat. (§. 84.--87.) Wy sien hier uit ook de reden, waarom de Gewassen, die al te veel tusschen of onder andere hoog opgaande en sig uitbreiden- de Gewassen, of ook door andere beletsels belommert staan, door- gaans geen tier hebben, maar slenterig en onvolmaakt groejen, en veele somtyds geheel bederven, behalven eenige die van Na- tuur de schaduwe begeeren; namelyk, om dat de vrye uitwaseming en indrinking der *Bladen* daar door verhindert wordende, so moet nootsa- kelyk haar Groey verminderen, en in een gebrekkige staat overgaan. Ook leeren we daar uit dat 't seer nuttig is, de Gewassen, die in Bak- ken en Kassen *gecultiveert* worden, en geen aandoening van Regen kunnen hebben, en zelfs die welke in de opene Lugt groejen, by lang aanhoudend droog weer, altemets met goed, schoon (Regen) Wa- ter te besproeyen, waar door de Lugt, als in navolginge van de Natuurlyke Regen, seer ververst en verbeterd word. En laastelyk so wyft ons dit alles klaarlyk aan, dat de *Bladen* niet enkel door de *Natuur* geformeert worden tot cieraad, en vermaak voor de Mensch, gelyk sommige sig verbeeld hebben, en moogelyk veele onkundige sig nog verbeelden; maar tot een veel nuttiger gebruik, gelyk aangewesen is; hoewel 't waar is dat deselve teffens ook seer veel vermaak en verquikking aan de Mensch te weeg brengen.

De Bladen
dienen niet
alleen tot
Cieraad ge-
lyk sig veel
inbeelden.

T Is so M. Heer, dat de meeste Menschen, insonderheid geme- ne Verstanden haar verbeelden dat de *Bladen* der *Gewas- sen* alleen tot cieraad en tot schaduwe verstreken. gelyk ik dikwyls uit huune *Raisonnementen* opgemerkt heb; welk buiten twyffel daar van daan koomt, om dat se geen kennisse hebben, nog begeren te hebben van de *Natuur*, of *Natuuronderzoekingen* (§. 36. 37.), en derhalven in die Dingen onkundig blyven; doelende de gedagten van de meeste van die Menschen alleen op sodanige dingen, waar door se meenen dat se in de *Wereld Ryk*, Groot, aanzienlyk en dus (na haar begrip) gelukkig kunnen worden; dog wy sullen dit aan yder zelfs, en voorname- lyk

lyk aan de bestiering van het Opperwefen over laten; en om in onse Discours voort te varen, so moet ik U.E. vragen, dewyl gy te vooren (§. 166.) van een SCELETON van een Blad gewaagt hebt, hoe men sulks verkrygen kan, vermits ik sulks niet wel meer weet, schoon ik 't meer behoort heb?

§. 169. Sulks geschied op de volgende wyse; neemt een party Bladen die volgroeit of oud, dog niet dor syn, legt se in een open Vat met Water te rotten, dat gestadig, na maate 't Water uytwafemt, moet op gevult worden, op dat de Bladen altyd met Water overdekt syn; na dat se dus omtrent 1½ à twee Maanden gestaan hebben te rotten, fullen se sagt, en 't buiten Vlies (§. 166.) kunnen afgescheiden worden; waar na men se in een ruime Pan met Water, geduurig en lang, dog sagt en voorzigtig heen en weer spoelt, waar door de moesagtige selfstandigheid tuschen de aderen of vefelen sig kooft af te scheiden, en op 't laatst niet anders als het Geraamt van de Vefels over blyven. Een goede uytflag van dese doening hangt hooftsakelyk af van een bequame verrotting, weshalven men nu en dan eens door beproeving moet ondersoeken, of de Bladen genoeg gerot syn, dewyl daar in geen bepaalde tyd is te stellen, fullende in de eene tyd eer bequaam worden dan in een andere. Somtyds, als 't Blad op syn pas gerot heeft, kan men 't Geraamt ook van 't mergagtige, als het buitenvlies eerst afgestroopt is, scheiden, door middel van 't Blad op een stuk Papier vlak neder te leggen, en een weinig te laten droogen, daar na by de Steel aan te vatten, en sagtyes op te ligten, waar door sig 't Geraamte van de weke stoffe scheid, welke op 't Papier blyft hangen.

Hoe men een Sceleton van een Blad kan maken.

Sie TAB. II. Fig. 5.

§. 170. Op diergelyke wyse kunnen ook uyt de Vruchten Sceletons bereid worden, als van Appels, Peeren, Persiken enz; gelyk ook uyt veelerley Wortels die niet al te houtagtig syn; se moeten gesond en goed syn, en worden dan suiver afgeschild, (dog de Wortels niet) en in Water sagtyes gekookt tot dat se door week syn, daar na uyt 't Water genomen, en in een Bak met koud Water gedaan synde, neemt de Steel in de eene hand, en strykt met de Vingeren en Duim van de andere, 't moesagtige soetjes af so veel geschieden kan; en bewaart 't geraamte in Spiritus.

Hoe uyt Vruchten.

W At is de oorsaak, dat sommige Planten hunne Bladen 's Winters behouden en andere niet?

§. 171. Sulks kooft daar van daan, omdat de altyd groeiende Planten met meer Hars, - Olie, - Vet of Lymagtige deelen voorsien syn, als andere die hun Bladen vallen laten; welke deelen so ligt niet evaporeren veel.

Hars. Olie-
of Lymagi-
ge delen,
waar door
se 's Winters
hun Bladen
behouden.

ren als wateragtige delen, waar door de laast gemelde Planten gevoed worden, en derhalven in het Najaar en s' Winters in de Planten behouden blyvende, de Bladen voeden en onderhouden; daar in tegendeel de Waterige deelen sterker uytwasemen, en door de geringe en vervlaude Warmte in de gemelde tyd, geen genoegsame Sappen kunnende opklimmen, so moeten de Bladen of derselver Pypjes, als dan noodzakelyk verschroejen, verdorren, en eindelyk afvallen.

In de Vries-
deelen af
heeren.

Ondervin-
ding en be-
wys.

Dog een
feer strenge
Koude kan
se evenwel
somsyds be-
houden.

Van de exo-
tische Gewas-
sen blyven
veel altyd
Groen, door
een altyd by
na even ge-
lyke Warm-
te.

§. 172. Daarenboven so belet de taeye, vet-, en lymagtigheid, de indrang der Vriesdeeltjes by vorstig weer, als. waar op se so ligt niet haare kracht kunnen oefnen; even eens gelyk men B. Voorb. bevind, dat Olie van de koude wel dik word, maar niet befrist, ook lymrige vette stoffe minder van Vrost aangedaan word al waterige; welk dan veel mede werkt dat de Bladen van altyd groenende Planten, in de Winter behouden blyven en niet bederven. De ondervindinge toont 't gesegde klaarlyk aan, want wie weet niet dat de *Denne-, Vauve-, Greinebo-* men, en meer andere diergelyke altyd groenende, met Hars- en Olieagtige deelen opgevult syn? Wie weet ook niet dat de *Maaren Takken, Hulst, Taxis* &c. uyt veele Lymagtige deelen bestaan? ten minsten die 't niet en weet, sal 't door ondersoek aldus bevinden; 't Hars, Pik, Teer &c. dat uyt de eerst gemelde, en de Vogel-Lym die uyt de laaste Planten vloeyt of gehaalt en geprepareert worden kan, kunnen daar van getuigen.

§. 173. Nogtans so kan 't wel gebeuren, dat de altyd groenende Planten s' Winters hunne Bladen laten vallen, en daar door ook bederven; welk daar uit ontstaat, wanneer de kracht der indringende Vries-deeltjes sterker is, als de kracht van tegenstand van de gemelde Olie- &c. deelen; gelyk sulks gebeurt in feer strenge Winters, waar van de Winter van 't Jaar 1740. een der nieuwste voorbeelden is; als waar in veele altyd groenende Gewassen vernielt syn, dog meest sodanige die met een Lymagtig Sap, als *Taxis, Hulst* &c. voorzien syn, om dat de Haars- en Olie-agtige de Vriesdelen 't meest kunnen tegenstaan.

§. 174. Aangaande de uylandse altyd groenende Gewassen, die uyt feer warme Gewesten, als uyt *Ooft-* en de warmste streken van *West-Indien* van daan koomen, om by ons uyt liefhebbery door konstmid- delen te queeken, daar mede is 't anders gelegen, de meeste daar van behouden hunne Bladen altoos, of liever blyven altoos groen, om dat se in haar Natuurlyke Groeyplaats, daar se te huis horen, van geen koude nog Vries-delen weten, maar de Warmte aldaar 't geheele Jaar door by na even gelyk gevoelen, waar door dan de Sappen geduurig in meest de- zelfde beweging, en gevolgelyk de Bladen het gehele Jaar door (en dus ook by ons in de Winter, door vermeerderde Warmte in Bakken, Kassen &c.) behouden, en altoos groen blyven, (§. 117.--119.)

.F



Doorgesneeden
Peperwortel



a

V.

VAN DE BLOEMEN OF BLOEYSELS.

NU moet ik U. vragen, wat in de Bloemen of Bloeyfels op te merken staat?

§. 175.



E BOTANICI merken in de BLOEMEN hoofdsake-lyk de volgende deelen aan.

Hee veel deelen in de Bloemen aan te merken syn.

1. 't Kelkje (*Calix*)
2. De Bloem-bladen (*Petala. Corolla*).
3. De Styltjes (*Stamina. Filamenta*), met hare

bepoeyerde Helmtjes (*Apices vel Antheræ*).

4. 't Stampertje (*Pistillum*), bestaande uyt twee deelen, 1. de Styl (*Stylus*), en 2. Het buiten-eind (*Stigma*); maar alle Bloemen syn niet met een Stampertje voorsien.

5. 't Vrugt-Beginsel (*Embryo. Ovarium*).

Alle desedelen syn in verschillende soorten van Bloemen, ook doorgaans seer verschillig geformeert, en in de eene Bloem min of meer in getalle, als in de andere.

Wat dienst doet de Bloem met alle hare deelen in 't werk der groeijing?

§. 176. De meeste hedendaagse Natuurkundige stemmen daar in over een, dat de Bloem of 't Bloeyfel de Werktuigen der Voortteeling in sig bevat, waar door de vermeerdering der Gewassen, by na even gelyk als in de Familie der Dieren, bewerkt word; endat de Bloemen en Gewassen gevolgelyk onderscheiden kunnen worden, in een Manlyke en Vrouwelyke Sexe.

De Bloemen bevatten de werktuigen der voortteeling in sig.

De Manlyke delen der Bloem meent men te wesen de *Stamina* of Styltjes, met hare Helmtjes of Knopjes, dewelke met een seer fyn Meel of Poeyer bestrooyt syn, welk Poeyer men geloofst de Sadelyke of vrugtbarmakende Stoffe (*Farina fecundans. Genitura*) te wesen. 't Vrouwelyke deel noemt men 't Stampertje of *Pistillum*, dat aan 't Beginsel der Vrugt vast is; welk Beginsel, so men meent, doot de *Farina fecundans* bevrugt word, in deser voegen, dat de *Farina* vallende of gebragt wordende op de *Stigma*

P

ma

ma van't Stampertje, welk van binnen benedenwaarts holis, daar in verder nederdaalt in het Ovarium of eerste Beginfel der Vrugt; waar door sulks het *Punctum saliens* of levendmakend beginfel ontfangt.

§. 177. Maar dese gemelde deelen worden in alle Bloemen niet even gelyk gevonden: 1. Sommige hebben alleen de Manlyke delen sonder een Stampertje; dese noemt men Manlyke Bloemen (*Flores Masculinae*), en deselve geven noyt Vrugt.

2. Andere hebben alleen de Vrouwelyke delen, namelyk een Stampertje sonder Styltjes, en dese noemt men Vrouwelyke Bloemen (*Flores femininae*), welke Vrugt voort brengen.

3. Die Bloemen, die de Manlyke en Vrouwelyke te gelyk in deselfde Bloem hebben, gelyk in die van de meeste Planten gebeurt, worden tweeslagtige (*Flores hermaphrodite*) genaamt; en dese syn ook Vrughtbaar.

§. 178. Daar is ook onderscheid in de Plaats van gemelde drie soorten van Bloemen aan de Planten, als

1. Sommige Planten brengen alleen Manlyke Bloemen (§. 177. No. 1.) voort; dese noemt men't Mantje (*Mas*).

2. Andere van deselfde soort geven alleen Vrouwelyke Bloemen (§. 177. No. 2.), dese worden't Wyfje genoemd (*Femina*), en men meent dat dese bevrugt worden door middel van de Lugt of Wind, die de *Farina ferundans* van't Mantje na deselve overbrengt, indien 'er't Mantje niet te ver van af groeyt.

3. Andere, en wel de meeste Planten, brengen louter tweeslagtige Bloemen (§. 177. No. 3.) voort; dese noemt men tweeslagtige Planten (*Hermaphrodite Plantae*).

4. Nog andere, hebben te gelyk Manlyke en Vrouwelyke Bloemen (§. 177. No. 1. 2.) op deselfde Plant; dese noemen de Kruid-kenders, *Plantae androgynae*, en worden de Vrouwelyke bevrugt, door behulp van de Wind, op de voorgemelde wyse No. 2.

(2) §. Eindelyk so syn 'er ook Planten die te gelyk tweeslagtige, en Manlyke of Vrouwelyke Bloemen voortbrengen; dese worden *Plantae hybridae* genoemd (4).
 Vid. LINNÆI Fundamenta botanica.

§. 179. Aangaande de dienst van't Kelkje en de Bloem-bladen; so dient't eerste om de Bloem, als se nog in de Knop gepakt is, te beveiligen en naderhand als de Bloem ontwonden is, de Bloem-bladen te ontfermen; dog alle Bloemen syn niet van een Kelk voorsien.

Nuttigheid van de Kelk, en van de Bloem-bladen.

§. 180. De Bloem-bladen, die op seer verschillende wyse, in yder soort van Bloem besonder geformeert en gekleurt syn, ja in sommige met overschone, seer verwonderenswaardige, vermakelyke Kleuren pronken, beschermen de Styltjes, en de jonge Vrugt voor allerley aantoeningen, die haar zouden kunnen nadelig syn, als voor Koude, Hitte, Vogt- &c. en 't is buiten twyffel daarom, dat se sig tegen den Avond doorgaans min

min of meer fluiten: Daar en boven is 't zeer waarfchynlyk, dat se ook en mogelyk hoofzakelyk dienen, om 't voedend Sap verder te bereiden, en op 't allerfynfte te prepareeren, tot 't eerste Voedsel van de jonge Vrucht en Saad.

IK moet bekennen, dat U^E. Aanmerkingen over de voortteeling der Gewassen, dewyl ik een Liefhebber van derselver cultuure ben, my behaagt, en Licht geeft, om veele dingen in de oeffening der Planten beter na te gaan; maar om dat 't seggen van een zaak niet altyd zeker is, sonder betoging der Waarheid, so moet ik U^E. vragen of gy ook Bewyzen bybrengen kunt, dat de gemelde voortteeling door middel van de Bloemen aldus geschied?

§. 181. Ja dog M. Heer; veele ondervindingen, dat dog hier in de kragtigste bewyzen syn, tonen sulks klaar genoeg aan. Ik sal 'er maar eenige der voornaamste, om niet te wydlopig te syn, laten volgen.

1. Men ondervindt, wanneer men de Manlyke Bloemen van de MELOENEN, CONCOMMERS, KALBASSEN &c. (dat *Plantæ androgynæ* syn ^{Ondervinding en bewys van de gemelde voortteeling door de Bloemen} §. 178. No. 4.), die de Tuinlieden wilde Bloeyfels noemen; om dat 'er geen Vrucht aankoomt, geduurig afplukt, dat dan geen of weinig Vruchten aan die Planten komen, waarom? Om dat de Vrouwelyke Bloemen niet kunnen beswangert worden, door de voorgemelde *Farina fecundans* die de Manlyke bevatten (§. 176.), en gevolgelyk onvrugbaar moeten blyven: Hier uyt leeren we, dat men niet al te haastig moet wesen om die Bloemen af te breken, gelyk veel Tuinlieden uyt onkunde of qualyke onderrigtinge doen; menende dat deselve, als geen Vrucht voortbrengende, onnut waren, en de Plant van 't Voetsel beroven, daar in tegendeel, het Voetsel datse de Plant ontnemen gering is, en sy, gelyk gesegt heb, tot Vrucht voortbrenging ten eenemaal noodzakelyk syn.

2. So bevindt men, als 'er tweederley soort van Gewassen, van een selfde geslagt, digt by malkander geplant worden, om 'er Saad van te teelen, B. Voorb. Roode-Kool by Witte-Kool, dat 't Saad welk van beyde komt, daar na gesaayt synde, doorgaans verbaftert Gewas, en nog Roode nog Witte-Kool voortbrengt, maar de Roode sal min of meer witagtig, en de Witte roodagtig wesen; waar sal men dit anders aan toe schryven, als aan de *Farina fecundans*? die gedurende de bloeying van de eene soort van Bloem na de andere, door middel van de Lugt of Wind, gevoert is, en dese verandering te weeg gebragt heeft? Even eens gelyk men sulks ook in de *Familie der Dieren* siet gebeuren, want de ondervinding overtuigt, dat door de samen-voeging van twee soorten van Dieren verbafterde Dieren voortkomen;

dus komt door *Conjunctie* van een Paard met een Efel het Muyl-dier voort, dat nog volkomen na het Paard nog na den Efel gelykt. Een Moor met een Witte parende, sullen hunne Kinders nog swart nog wit, maar bruinagtig wesen.

Derde Ondervinding en bewys.

3. So siet men dat veele Water-Gewassen, die onder 't Water groejen, B. V. de PLOMPEN of WATER-ROOSEN (*Nymphaea*); 't FONTEIN-KRUID (*Potamogeton*); en meer andere, wanneer haar Bloeytyd komt, de Bloemen sig altoos boven 't Water verheffen, en so lang houden, tot dat de *Embryo* of 't Vrugt-beginsel door de *Farina fecundans* beswangert is, om dat sulks onder 't Water niet soude kunnen geschieden, en 't welk volbragt synde, deselve weder onder 't Water gaan duiken, en aldaar 't Saad vervolgens ryp word.

Vierde Ondervinding en bewys.

4. De Historien melden van de DADELBOOM, (die van tweeley Sexe is §. 178. No. 1. 2.), dat wanneer een alleen staat, die geen Vrugten geeft, maar dat 'er altyd twee by of niet ver van elkander moeten groejen, een Mantje en een Wyfje. Welk van veele Menschen voor *Fabuleus* gchouden word, egter in der daat so bevonden is, en met veele andere Gewassen dus bevonden word. Waar sal men dit al weer aan toe schryven, als aan de *Farina fecundans* van het niet te ver van af staande Mantje? die de Bloem van 't Wyfje vrugtbaar maakt.

Vyfde Ondervinding en bewys.

5. De nederwaarts hangende, slingerende Bloemen, (*Flores nutantes*), geven ook een Bewys van 't gesegde, in dese heeft de Natuur voorlorge gedragen, dat de *Embryo* bequamelyk de meergemelde *Farina* soude kunnen ontvangen, want tot dien einde siet men 't uysterste eind van het Stampertje (*Stigma* §. 175. No. 4.) in veele krom en bovenwaarts om gebogen, of op andere wyse bequamelyk geschikt.

Sesde Ondervinding en bewys.

6. So leert de opmerking en daar uyt vloeyende ondervindinge, dat wanneer 't in de tyd dat de Gewassen bloeyen, geduurig regent of nat, vogt Weer is, 'er weinig of onvolmaakte Vrugten en Saaden van de Gewassen komen; waarom? Om dat de Werken der voortteeling daar door veel verhindert worden: So dat men de Regen en vogt, dampig Weer als dan immers so veel vresen, en door bequame konst middelen, so ver 't doenlyk is, tegen gaan mag, als de Koude, aan welke doorgaans de schuld van een slegte Vrugt-Oogst toegeschreven word, schoon die in der daad niet altoos de schuld heeft.

7. Voegt by 't vorige, dese aanmerkingen; de Natuur brengt niets voort te vergeefs, of sonder Eynd-oogmerken, waar toe soudent nu die gemelde deelen, die men in de Bloemen gewaar word, dienen? alleen tot Cieraad der Plant, en vermaak voor de Mensch, dit staat geensins te denken, de Natuur schynt daar mede geheel iets anders te beoogen, namelyk, datse deselve geschikt heeft tot voortkoming, en vermeerdering van ieder geslagte der Planten.

Zesde Ondervinding en bewys.

§. 182. De Heer HALES is van gevoelen, dat de *Farina fecundans* be-

dequum is, veele veeragtige en andere fyne deelen der Lugt na sig te trekken, zelfs ook Licht-delen, volgens de stelling van NEWTON, waar door de jonge Plant in het Saad, een levend makende kragt ontvangt.

Hy redeneert 'eraldus over. (a) „Wý vinden een doorwrogter en schoon-
 „der toebereidsel, (*legt by, na dat hy van de Groeijing en opvoering des Voet-*
 „sels in de Planten, op verschillige wyse gesproken hadde) tot 't selfde oog-
 „merk strekkende, in de merkwaardige uytsetting van Bloesems en
 „Bloemen, welke door de Natuur verordent schynen, niet alleen om
 „Voetsel op te trekken, en het de ongeboorene Vrugt en Saaden toe te
 „voeren: Maar so dra de *Calix* tot een kleine Vrugt geworden is, nu
 „swanger van syn klein Boomtje (*of Plantje*) in 't saadje befloten, voorsien van
 „syn geboorte Vlies, *Corion* en *Amnion*, welke nieuw gesette Vrugt
 „in desen staat aangemerkt kan worden, als een volmaakt Ey van den
 „Boom, begrypende syn jongen ongekipten Boom (*Plantje*) nog in *Em-*
 „*bryo*), dan valt de Bloesem af, latende dit gevormde Ey, of eerste-
 „sette Vrugt, in desen kinderlyken staat, om genbegsaam Voetsel
 „voor sig zelfs in te suigen, en voor de Vrugt waar mede sy beswan-
 „gert is, welk Voetsel door de naaste Bladen binnen het bereik en ver-
 „mogen harer suiging gebragt word.

„Indien het toegelaten is eene gissing op te werpen in een geval, waar
 „in de allernaarstigste Onderzoekers der Natuur, na alle hunne pryffe-
 „lyke nasporing, nog weinig verder dan tot blote gissingen syn geko-
 „men, sou ik hun in overweging geven, of men uyt de klaarblyke bewy-
 „sendie we hebben, dat Swavel sterk Lugt na sig trekt, geene reden hebben
 „om te vermoeden, dat het eerste gebruik van de *Farina foecundans* is,
 „om veeragtige en andere fyne deelen na sig te trekken, en met sig sel-
 „ve te vereenigen. Dat dese *Farina* veel Swavel in sig heeft, en die
 „van eene seer fyne soort, is waarschyntlyk door de fyne Olie, welke
 „de Stokers (*Chymisten*) trekken van de *Stamina* van Saffraan. En indien
 „dit het gebruik van dese *Farina* is, was 't wel mogelyk dat se beter
 „geplaatst ware, op seer beweeglyke *Apices* aan de dunne punten der
 „*Stamina*, waar door se met de minste Adem des Winds ligt ver-
 „strooit kon worden in de Lugt, daar door de Plant gelyk als met een
 „Damp-Kring van *gesublimeert*, *swavelyk* stof omringende? Want vee-
 „le Boomen en Planten syn 'er vol van dese *Farina*, welke sig veree-
 „nigende met de Lugtdeeltjes, kunnen dese mogelyk ingeademt wor-
 „den, van verscheide deelen de Plant, en besonderlyk van het *Pistil-*
 „*lum*, en van daar gevoert na de *Capsula seminalis*, voornamelyk tegen den
 „Avond, en in de Nagt, wanneer de schone *Petala* der Bloemen geslo-
 „ten, en met alle andere delen der Plant in een sterk indrinkende staat is.
 „En indien wy veronderstellen, dat by deese vereenigde Swavelige
 „deeltjes, sig eenige Licht-deeltjes voegen, (want de Ridder *Izaak*

„ *Newton* heeft bevonden, dat de Swavel sterk Licht na sig trekt, ~~en~~
 „ sal het uytwerksel van dese drie Beginsels, die verre de werkzaamste
 „ in de Natuur syn, een *Punctum saliens* wesen, om de Plant die in het
 „ Saad sit kragt by te setten. En dus syn we door de regelmatige on-
 „ bindinge der groeiende Natuur, gebragt tot het eerste levend-makend
 „ Beginsel van hunnen geringsten oorsprong. Dus ver *HALES*.

Dat de Bloeyfels veel Lugt nodig hebben, bevinden we onder ande-
 ren klaar aan de Vrugt-Gewassen, die men in de Broey- en andere
 Kassen tragt te vervroegen, want wanneer men die Kassen in de rydt
 dat die Gewassen bloeyen, te veel gesloten houd, sullense niet setten
 of 'er sal doorgaans niets of weinig van de Vrugt en 't Saad worden; Waar uyt
 wy kunnen besluiten, wat 'er in de Bloeytyd aan die Vruchten gedaan
 moet worden, te weten, dat men aan deselve so veel Lugt van bui-
 ten moet toebrengen, als na de gesteltheit van de buiten Lugt, im-
 mers mogelyk is; dog hier van by de Broeykonst iets meerders.

Ook bevind men, dat als het in de Bloeytydt der Gewassen een
 aanhoudendedofkere, betrokke of een vogtige Lugt is, en de Zonniet of wei-
 nig schynt, dat 'er weinig of onvolmaakte Vruchten voortkomen. (§. 181. No 6.

Daar is
 veel over-
 eenkomst in
 de generatie
 der Planten
 met die der
 Dieren.

(a)
 Men kan
 hier over
 ook nasien
 BRADLEY,
 Wysgeerige
 Verhandel-
 lingen &c.

§. 183. Uyt al 't gesegde blykt dan genoegzaam, wat dienst de
 Bloemen der Gewassen doen, en dat 'er een groote overeenkomst is,
 tusschen de Generatie der Gewassen, en die der Dieren. (a)

Ik sal dit besluiten, met de vergelyking die de Heer LINNÆUS,
 tegenwoordig vermaard *Professor Medic. & Botanicæ* te UPSAAL in SWEDEN,
 in syn *Fundamenta botanica*, aangaande de delen der Planten maakt.
 Dit syn syne eige Woorden. „ (§. 145.) *Generationem Vegetabilium fieri*
 „ *mediante genitura Anthearum, illapsu supra Stigmata, distat Oculi;*
 „ *Proportio; Locus; Tempus; Pluvie; Palmicolæ; Flores nantes; sub-*
 „ *mersi; Syngenesia frustranea; Imo omnium florum genuina consideratio.*
 „ (§. 146) *Calyx ergo est THALAMUS; Corolla AULEUM; Filamenta*
 „ *VASA SPERMATICA; Antherae TESTICULI; Pulvis GENITURA; Stig-*
 „ *ma VULVA; Stylus VAGINA; Germen OVARIIUM; Pericarpium O-*
 „ *VARIIUM foecundatum; Semen OVUM.* (§. 147.) *Plantarum VENTRI-*
 „ *CULUS est Terra; VASA CHYLIFERA Radix; OSSA Truncus; PUL-*
 „ *MONES Folia; COR Calor. Hinc Planta Animal in versum Visceribus*
 „ *dieta fuit.*

Ik moet hier ten laaften aanmerken, dat ik niet hoop, schoon ik
 het met de hedendangse vermaardste Natuur kenners daar in eens ben,
 dat namelyk de Bloemen de Werktuigen der voortteeling in haar be-
 watten, ik seg dat ik niet hopen wil, dat door dit Natuurkundig aan-
 te merken, de Bloemen de minste agting by de Liefhebbers van FLO-
 RA souden verliezen, dit soude my moeten, dewyl ik selfs altyd seer
 veel hoogagting voor fraje, cierlyke Bloemen gehad heb, en nog heb;
 neen maar ik denk dat verstandige Liefhebbers van FLORA de Bloemen,
 daar-

daarom so veel te meer in waarde fullen houden en doen-gelden, dewyl men, behalven de fraje, uiterlyke gedaante en seer aangename Kolcuren en Renken, die men in die van sommige Planten met vermaak beschouwt, teffens stoffe heeft sig ten hoogsten te verwonderen, over de gemelde *Constructie* der Bloemen, en het Eind-oogmerk dat de Natuur in desen gewrogt heeft, tot voortkoming en vereeuwiging van haar Geslacht.

Maar wat syn dubbelde Bloemen, en waar door ontstaan die?

§. 184. Dubbelde Bloemen kan men niet anders aanmerken, als een spe- <sup>Wat dub-
belde Bloe-
men syn.</sup> ling der Natuur, gelyk men sulks ook in de *Familie der Dieren* gewaar word, en deselve ontstaan daar door, wanneer 'er meer Bladen als na ge-woonte aan een *Bloem* voortkomen, en daar door andere deelen der <sup>Daar syn
verscheide
soorten van.</sup> Bloem vernietigt worden en ontbreken; dus syn de dubbelde Bloemen doorgaans van de *Styltjes*, *Stampertjes* en *Vrugt-beginsels* berooft, wes- halven se onvrugtbaar syn, en nooit Vrugt nog Saad geven, gelyk men <sup>Eerste
soort.</sup> B. Voorb. aan de *Dubbelde VIOLIEREN* en *GOUDLAKEN*; *Dubbeld NASTURTIUM INDICUM* &c. gewaar word.

§. 185. Maar daar is een andere soort van Dubbelde Bloemen, waar <sup>Tweede
soort.</sup> in de veelheid der Bloem-bladen, so groot niet is of se hebben daar benevens ook hunne Voorttelings deelen, en geven derhalven Vrugt en Saad, gelyk By Voorb. de *Dubbelde RIDDERSFOOREN*; *AFRICANEN*; *TUNETANEN* &c. Dese worden van de hedendaagte *Botanici* vermenigvuldigde Bloemen (*Flores multiplicatae*) genaamt; hoewel se in 't algemeen by het Tuinieren ook onder de voorgemelde Dubbelde (§. 184.) bevat worden.

§. 186. Ook is 'er nog een bekende speeling der Natuur in sommige <sup>Derde
soort.</sup> Bloemen, namelyk, daar syn 'er die uit een Bloem, 't sy Dubbeld of enkelde, een of doorgaans meer andere kleinder voortbrengen, die mengemeenlyk *Bloemen* met *Kinderkens* (*Flores proliferae*) noemt; gelyk B. Voorb. de *ROSA*, *prolifera*; *CALENDULA*, *prolifera*; *BELLIS MINOR*, *prolifera*; en meer andere.

§. 178. Wat nu de oorzaak van dese verandering en speling is, daar <sup>Wat de
oorzaak van
dubbelde
bloemen is.</sup> in is men nog niet seker, en 't is ook waarlyk een seer duistere zaak om uyt te leggen; dog om 'er eenige waarschynelyke reden van te geven, so is dese mogelyk de naaste, namelyk, dat, als men onder stelt dat 't Voedsel voor yder deel der Plant ook in besondere daar toe ge- <sup>Een gro-
ter hoe veel-
heid der
voedselde-
en, waar
door de dub-
belde bloe-
men meer
als enkele-
gevoed wor-
den.</sup> schikte Vaatjes vergadert en toeberyd word (§. 143.), dat Voedsel of die stoffe waar van de Bloem-bladen geformeert en gevoed worden in Dubbelde Bloemen in groter hoeveelheid is, als in enkele, waar door dan de vermenigvuldiging der Bloem-bladen geschieden kan: maar waar door <sup>als enkele-
gevoed wor-
den.</sup> nu die meerderheid des Voedsels ontstaat, dit is eigentlyk de *Hooft-questie?* <sup>Som-
den.</sup>

Sommige Schryvers willen sulks aan de *Influens* van de MAAN, op sekere tyden, toeschryven; andere aan de *Influens* der PLANETEN en STERREN: dog wederom andere syn vlak daar tegen, en kunnen niet toestaan dat de *Maan* en *Sterren*, eenige werking op de aardfche Lichamen fouden doen. Dog dat de *Maan* op de aardfche Lichamen werkt,

De waarheid daar van bewezen Eerfte Ondervinding en bewys.

daar aan behoorde men niet te twyffelen, dewyl sulks door veele ondervindingen blykt; B. Voorb. men fiet dat *Menschen* die hier of daar aan fagtig fyn, meer aandoening en gevoel van haar ongemak hebben, in de eene als in de andere *Maans-ftand*; gelyk sulks in 't befondere klaarlyk blykt aan de *Maan-fagtige* *Menschen*, die in de Slaap allerley dingen verrigten, Hoogtens en Steiltens fonder gevaar kunnen op en af klimmen, dog die sulks alleen Maandelyks, in feker *Maans-getteltheid* doen. Vraagt maar een *Hypochondriake* of *Podagreufe* &c., hy fal U weten te seggen, (als hy daar op gelet heeft), dat hy meer pyn en ongemak gevoelt in de eene als in de andere *Maans-getteltheid*. Men bevind ook dat defe en gene Zee- en Rivier- Dieren, als B. V. *Moffels*, *Oeffers*, *Kreeften* &c. voller fyn, dat is meer Lichaam hebben in de eene, als in de andere *Maans-ftand*.

Tweede Ondervinding en bewys.

(a) Sie Miscellanea enz. Hoofdst II.

De Geyen, of hoog- en laag- Water der Zee, dat de Ouden, en inzonderheid aan *Aristoteles*, fo veel *speculatie* en begeeren, om de oorfaak daar van te weten, veroorfaakte, ftemmen regelmatig met de *Mans-loop* en verandering overeen, waar uyt men niet anders dan befluiten kan, als dat de *Maan* de oorfaak daar van is; gelyk sulks ook de vermaarde Engelfe *Philofof* NEWTON 't duidelyk eerft aangetoont en gedemonftreert heeft. (a)

Derde Ondervinding en bewys.

Maar om van de Planten te fpreken, fo bevind men, dat wanneer defe en geene Bloem- Gewaffen, onder anderen de MAAGDELIEFJES (*Bellis minor*), dikwils met een volle-*Maan* verplant worden, defelve Dubbeld worden, of veel Dubbelder, indien fe te vooren reeds iets Dubbeld waren; daar in tegen de Dubbelde in een afnemende *Maan* verplant wordende, worden op 't laaft geheel enkeld.

Vierde Ondervinding en bewys.

Ik heb na lang onderzoek en veele proefnemingen eindelyk een middel gevonden om uyt 't Saad van ENKELDE VIOLIEREN of LEUCOJEN met fekerheid Dubbelde teteelen, meestendeels door waarneming van de *Maans-veranderingen*; welk geheim ik mogelyk in een volgend tweede Deel van dit Werk, daar ik van de *Cultuur* van die fraje, en by de Liefhebbers feer geagte *Bloem*, benevens andere Gewaffen, in het befondere fal handelen, aan de Liefhebbers van *Flora* mede delen fal. Uyt alle welke ondervindingen nu, men niet anders kan befluiten, als dat de *Maan* fekerlyk fyne *Influens* op de aardfche Lichamen, en gevolgelyk ook op de Planten heeft, en defelve dubbelde Bloemen doet voortbrengen; hoewel ons de waare maniere hoe? onbekend is, en mogelyk onbekend fal blyven.

\$ 188.

D

in 't Saad geformeert word en besloten leyd,
sijn samengesteld uyt veel synes Vefeltjes, Pypjes
en Kliertjes, even als de andere delen der Plant.

**Samenbe-
der Vrug-
ten.**

1. In SAADKASJES (*Conceptaculum*); waar in 't Saad bloot leyt, ge-
lyk in de *Malva*; *Saley* &c.
2. KAPSELS (*Capfula*), of Saad-knoppen; van ronde of langwerpige
gedaante, waar in 't Saad besloten leyd, gelyk het *Vlas*; *Con-*
volvulus &c. voortbrengen.
3. PEULEN (*Legumen*); als die van *Erten*; *Bonen* &c.
4. HULSEN (*Siliqua*); gelyk de *Violieren* of *Leucojen*; *Muurbloemen*;
Maankruit, &c. voortbrengen.
5. NOOTEN (*Nux*); die een Pit of Saad-korl hebben, en daar over
heen een harde Schil, gelyk *Okernooten*; *Hafelnooten* &c.
6. STEENAGTIGE (*Drupa*); die van binnen de opperhuid een vogtig of
eendroog Vlees, en daar in, inplaats van veele Korls, een Steen met
een Saad hebben, als *Kersen*; *Pruimen*; *Perfiken*; *Amande-*
len &c.

(2)
FUNDAMENTA
BOTANICA
§ 86.
Verschei-
dentheid
der Vrug-
ten, in ge-
daante.

7. APPELAGTIGE (*Pomum*); dewelke uit een vleesagtige Substantie bestaan, en van binnen veele Pitten of Korls hebben, als *Appels*; *Peren*; *Oranjen* &c.
8. BESIEN (*Bacca*); die een sappig of een droog Vlees hebben, met Korls of Saaden daar in, als *Albesien*; *Vlierbesien*; *Druiven*; *Aardbesien* &c.
9. SCHURAGTIGE (*Strobilus*); gelyk de *Pyn- en Dennenbomen*, en andere voortbrengen.

W At dienst doen de Vruchten in de Werken der Groeijing?

Dienst der
Vruchten in
't werk der
Groeijing.

§. 189. De voornaamste dienst die de *Vruchten* doen, is buiten twyfel.

1. Om het Sap waar door de Saaden gevoed worden, nog meerder als 't te voren was te suiveren, en tot de hoogste trap te *raffineren*, in yder soort op syn besondere wyse, om te dienen tot Voetsel en volmaking van 't Saad.

2. So dienen se ook aan 't Saad voor een Kleed of beschutsel; om 't selve voor allerley ongemakken te bewaren, tot de staat van deszelfs volkomene rypheid toe, als wanneer de *Vrucht*, syne dienste volbragt hebbende, doorgaans bederft.

Nuttig-
heid der sel-
ver buiten
de Groe-
ijing.

§. 190. Behalven dese dienste, die de *Vrucht* in 't stuk van de Groeijing verrigt, so is bekend dat veele soorten, so wel aan de *Menschen* als ook aan de *Beesten*, niet alleen voor een noodzakelyk en veeltyds seer aangenaam Voedsel verstrekken, maar ook van veele nuttigheid in de Geneeskunde syn, tot herstelling of verbetering van 's *Menschen* verloore Gesondheid; even so wel als veele andere delen van allerley *Planten*.

VII.

VAN HET SAAD,

H Ebt gy ook anders nog iets meer als te vooren (§ 132 -- 143.)
gezegd is van het Saad aan te merken?

§. 191.



Et geen van 't SAAD, aangaande de Groeijing, ^{T Saad is 't begin en voornamentlyk aan te merken staat, heb te eind-oog- voren merendeels gemeld, en waar uyt blykt merk der Natuur in de Groeijing.}

Groeijing, en het Eind-oogmerk der Natuur, in de voortbrenginge en onderhoudinge der Natuurlyke groeiende dingen is; 't Saad is dat geene, waar door de Plant Natuurlyk vermeer- dert, en hare Geslagten en Soorten vereeuwigt worden: Maar hoedanig nu 't Saad in de Plant geformeert en tot volkomenheid gebragt word, dit is onnaspeurlyk, en sal mogelyk wel voor altoos eene verburgen- heid voor den Mensch blyven. Ik sal egter nog eenige opmer- kenswaardige besonderheden van 't Saad tot Uwe *speculatie*, en ver- der naspeuring na de oorzaak, so gy daar toe genegen syt, laten volgen.

1. Dat de Saaden van differente soorten van Planten, van seer ver- schillende gedaante en grootte syn, en, dat seer aanmerkelyk is, dat gro- te Planten dikwyls de kleinste, en kleine Planten grote Saaden voort- brengen; in voegen 'er geen vast gestelde *Proportie* is tusschen het Saad en de Plant, die sulks voortbrengt. Een groote of *Roomse* Boon, B. V. is een groot Lichaam in vergelyking met een Saadkorl van een *Maan- kop*, en op 't minst wel 4 à 5000 maal groter, (rekenende 30 *Maan- kops-Saaden* in de lengte, 20 in de breedte, en 8 of 9 in de dikte, of in het Lichaam van een Boon begrepen), nogtans word een Plant van een *Maan-kop* veeltyds groter als die van een Boon.

2. So is de Vruchtbaarheid en mogelyk syne vermeerdering, van dif- ferente Geslagten van Planten seer verschillende; en grotelyks aanmer- kenswaardig; een eenige *Maan-kop* (*Papaver major*) kan, als hy voor- spoedig groeit, over 10000. Saadkorls voortbrengen, gelyk de onder- vindinge, door middel van deselve te tellen, aangetoont heeft; Nu leert de ondervindinge wyders, dat een *Maan-kops* Plant 50. à 60. en meer Saad-Koppen voortbrengen kan; als men dan de 10000. Saadkorls vermenig- vul-

vuldigt met 50. ('t minste van 't gemelde getal der Saad-koppen), so komt 'er een Somma van 500000. *Saadkorls*, die een Plant voortbrengen kan. Maar dewyl de *Saad-koppen*, die in 't laast van de Somer of in de Herfst rypen, doorgaans minder *Saad* bevatten, of liever 't *Saad* wegens de verminderende Warmte niet alle ryp en volmaakt word, so sal ik in plaats van 500000, maar 300000. stellen die ryp worden, welk dan evenwel nog eene verbasende hoeveelheid van *Saden* en overgrote vrugtbaarheid is.

Overeen-
komst der
Saaden van
verschillige
Planten.

3. Dog als men aanmerkt de Lichamelyke inhoud van alle de *Saden*, die een Plant voortbrengt, en deselve vergelykt by de inhoud van alle de groter of kleinder *Saden* die een andere Plant voortbrengt, so sal men een grote overeenkomst in het Lichaam der *Saden* van een Plant met die van een andere, na proportie der Lichamelyke grootheid van beyde Planten, gewaar worden. B. Voorb. wy hebben gezien dat een Maankops Plant 500000. *Saden* voortbrengen kan; indien men nu stelt dat een Roomse Boon 4000. maal groter is als een Maankops *Saad* (§. 191. No. 1,) dat de waarheid niet veel mis sal syn, synde de eene Boon ook groter als de andere; derhalven 500000. gedeelt door 4000. komt 125. Bonen, die even so veel Lichaam bevatten als 500000. Maankops *Saden*: Nu leert de ondervinding dat een Plant van een Roomse Boon, doorgaans niet meer dan 20. à 25. Peulen voortbrengt, waar van yder 4. 5. ten hoogsten 6. Bonen bevat; dit soude dan doormalkander gerekent, na genoeg 125. Bonen, of daaromtrent uytmaken, die de Plant voortbrengt, en een sodanig getal gelyk door voorgaande deling bevonden is; so dat 'er tusschen het Lichaam van alle de *Saden* die een Maankops Plant, en dat van alle de *Saden* die een Plant van een Boon voortbrengen kan (de Plant van een Boon met die van een Maankop in Lichamelyke grootheid hier gelyk stellende) een nagenoeg gelyke reden is; en dit in andere Planten nagaande, sal men deselfde proportie in de *Saden* gewaar worden, na mate van de grootheid der weerlydse Planten.

De Saaden
bevat
ten veel
geestige
Vogten.
Vele dienen
tot nodig
Voedsel
voor Men-
schen en
Beesten.

4. De *Saden* syn met *Geestige* en *Olie-agtige* Vogten voorzien, welke dienen tot hare behoudenis en toekomend Groey-beginsel, gelyk te voren (§. 134) gesegt is. Dog behalven dat so verstrekken vele soorten van *Saden* aan de Menschen en ook aan Beesten tot een nodig Voetsel; dus word uyt de Granen van *Rogge*, *Weit* &c. Brood gebakken, dat de voornaamste en noodzakelykste Spyse der Menschen is; dus word ook daar uyt Bier gebrouwen, tot de nodige Drank; men *Distilleert* allerhande geestige Wateren uyt velerleye *Saden*, voor de gesondheid, (niet tot overdaad, tot voldrinkens toe, waar toe se veel misbruikt worden) en men maakt 'er kostelyke Medicynen van. Daarenboven so dienen de *Saden* ook tot veele andere nut- en noodzakelykheden in 't Menschelyke leven; men parst *Olie* uyt velerley soorten, dat tot verligting by nagtyden, en tot andere Huislyke saken, ja zelfs sommige tot

voet-

voetsame en verquiklyke Spys-toebereidinge dient : Waar uyt blykt dat de wyse *Natuur* veele *Saden* niet alleen geschikt heeft tot voortteling, hares gelyken (§. 132.), maar ook datse, gelyk veele Kruiden en Vruchten, souden dienen tot Nutten onderhoud van Menschen en Beesten; waarlyk een saak onse overdenking, en om daar op wat stil te staan, ten hoogsten waardig.

5. So moet ik hier nog by voegen dat de *Saden*, yder in syn soort, alle niet even lang vrugtbaar of bequaam tot de voortteeling blyven, ^{allerley Saaden duuren niet even lang tot voortteeling.} daar syn 'er die maar een Jaar duuren, andere blyven 2. 3. à 4. Jaaren goed, sommige 10. 20. 30. en meer Jaren (§. 136. No. 3), welk afhangt daar van daan, na mate dat se min of meer met het syne geestige Zout- en befondere *Swarvelagtige Olie-deelen* voorsien syn (§. 134); dog de onderzindinge leert dat de *Saden* die voor de Lugt bewaart worden, en niet te veel droogte nog vogt ontvangen, doorgaans langer kunnen goed blyven als andere, die daar aan meerder bloot staan; om reden dat de gemelde syne deelen door de Lugt &c. rasser uytgetrokken worden; weshalven men de *Bloem-* en andere *Saden* altoos voor de aandoening van veel Lugt, droogte en Vogt moet bewaren.

T Valt my te binnen dat ik ergens gelesen heb, dat sommige *PHILOSOPHEN* van gevoelen syn, dat 't eerste oorsprongelyke Saad van yder soort van Gewas, ten tyde der Scheping, alle de Planten en *Saden* die in de volgende Eeuwen tot hier toe daar uyt voortgekomen syn, en nog verder voortkomen sullen, in sig belooten gehad heeft; wat gedagten hebt gy van die stelling?

§. 192. Sulks word van sommige vermaarde hedendaagse *Philosofen* ondoostelt, maar of sulks in der daat so is, soude ik U. niet kunnen ver- Of het eerste Saad by de Scheping, alle Planten die in de volgende Eeuwen daar uyt voortkomen souden in sig belooten heeft, gelyk sommige meenen. Is swaart te begrypen.

sekeren; hoewel ik ook niet ondernemen sal, die Stelling van geleerde Mannen te betwisten; ik sal alleen maar seggen dat deselve seer swaarte bevatten is; en als men overdenkt die grote en onuytsprekelyke menigte van *Saden*, die sedert 't begin der Wereld tot hier toe gegroeit syn, en de onbegrypelyke grote plaats die se souden kunnen beslaan, so moet men verbaasd staan over dese Wonderzaak!

Om U. van dese verbaalde hoeveel- en grootheid, eenige schets te geven, so laat ons de volgende gisrekening maken: Ik stel dan By. V. dat eene *ERTE* 't eerste Jaar 100. Erten kan voortbrengen, (gelyk ik dikwyls ondervonden heb dat se doen, en somtyds nog veel meer), dan kunnen die 100. Erten 't tweede Jaar 10000. voortbrengen; dese 't derde Jaar 1000000; dese wederom 't vierde Jaar 100000000; en so verder van Jaar tot Jaar in een *Geometrische Progressie* vermeerderende, tot een getal waar van de gemene Maat of Reden (*Exponents*) 100 is.

Indien men derhalven begeert te weten, hoeveel Erten van 't begin der Wereld af, tot seker Jaar, uyt eene Ert kunnen gegroeyt syn, so moet men agter de eerste so veel nullen setten, als 't dubbeld van 't Jaar- getal na 't begin der Wereld uytmaakt; B. V. men begeert 't getal te weten van al de Erten, die 'er tot dese tegenwoordige tyd gegroeyt kunnen syn; als men dan dit 1747ste Jaar na Christi Geboorte stelt te syn, 't 5686ste Jaar na de Schepping, gelyk 't van sommige daar voor gehouden word; dan moet men, om 't getal van al de Erten te weten, agter de eerste so veel nullen in een Regel naast malkander stellen, als 't Dubbeld van 5686. bedraagt, namelyk 11372. nullen, waar uyt dan een getal ontstaat dat niet mogelyk te schryven, nog uyt te spreken, en nog minder te begrypen is! Maar om dat we, na 't voorbeeld van andere, veronderstelt hebben dat alle de Jaarlyks voortgekomenen Erten weer andere voortgebracht hebben, dat om veelderley reden niet wesen kan, so laat ons onderstellen dat Jaarlyks door malkander maar $\frac{1}{10}$ van de 100. Erten weer andere voortgebracht hebben, dan sal de algemene Reden 10. syn; derhalven soude voor alle Erten gegroeyt tot 't Jaar der Wereld 5686., komen een getal van 1. met 5686. nullen daar agter aan, dat dan evenwel nog een niet minder swaar uytsprekelyk, en niet minder onbegrypelyk getal uytmaakt als 't voorgaande!

Als men nu wyders veronderstelt, dat vyftig Erten een Voet in lengte beslaan (dat weinig minder of meer sal wesen, synde de Erten ook niet alle van gelyke dikte), dan soude de lengte in Voeten van 't laastgemelde getal wesen, een 2 met 5684 nullen daar agter, een verbasende lengte!

Vorders veronderstellende, dat uyt de ruwen 100000 Erten, een Cubic-Voet beslaan (doende anders na de so even gemelde stelling van 50 in de lengte van een Voet, 125000) dan sou een Ruimte komen van alle de Erten die groot was, in Cubic Voeten, een 1. met 5681 nullen daar agter, of in Cubic-Roeden (1000 Voeten in de Roede) een 1 met 5678 nullen; een verbasend groot Lichaam! De Aard-kloofd word bepaalt door meting op, ten naasten by, 18,265,204,584,413,333,333. Cubic-Roeden, 't Lichaam der gegroeyde Erten is dan nog onnoemelyk groter! Synde de *Wortels*, *Steele*, *Bladen*, *Peuzen*, &c. der Plant niet eens in aanmerking genomen, ook let men niet op duisende van andere Planten, die op gelyke wyse groejen. Gaat dit dan niet alle Menschelyk begrip te boven?

Andere
gedagten
daar o.v.v.

§. 193. Maar, sou men die swaartwigtige stelling niet iets anders kunnen begrypen en oplossen? Sie hier hoe 't my voorkoomt, namelyk, dat 't wesen kan, dat de SCHEPPER by de Schepping, die kragt of dat vermogen in de Planten geleyt heeft, om, geduurende de Groeying, uyt de fynste edelste delen van haar Voedsel of Wesen een samenstel hare gelyken te bewerken en voort te brengen, en sulks

op

op zodanige natuurlyke wyfe, en in fulke kleinheid, die van de Mensch niet wel te bevatten is, waar in everwel alle delen, gelykende aan de Moeder-Plant, opgefloten of met een nette ordre in een gepakt fyn; en dit is het *Saad*, of liever 't Spruitje dat men in het fogenaaude *Saad* gewaar word (§. 132.); brengende dat Spruitje vervolgens, wanneer 't door de Groeijing van een gerolt, groter, en dus tot een volmaakte vrugtbare Plant geworden is (§. 143.), wederom to een famentel, namelyk 't. Saad voort, en fulks in een geduurige opvolginge van Jaar tot Jaar.

Als men nu verder ten opfigte van de ftoffe aanmerkt, dat 't Spruitje groeyt, groter en tot een volkomene Plant word door Voedsel-delen, die het van buiten ontvangt, en die merendeels uit *Aarde*, of *Aardgrigte*, *Zout*, *Zwavel*, &c. deelen beftaan (§. 31. 56.), en dat een Plant, na hare volbragte Groeijings-periode, door verrotting verandert en wederkeert in dezelfde deelen, daar fe uyt geformeert was, namelyk *Aarde*, &c., fo fal ons defe ftelling veel begrypelyker worden; want de Groeijing en voortkoming der Planten, is dan niet anders als een geduurige *Revolutie* of omloop der dingen, van 't eenne Weefen in 't andere, dat B. V. eerst *Aarde*, *Zout*, *Szwavel*, &c. was, word verandert in *Wortels*, *Steele*n, *Bladen*, *Bloemen*, *Vrugten*, *Saaden*, en defe op haar tyd weer in *Aarde*, *Zout*, &c. fo dat 'er geen ftoffe op de Wereld-kloot meer koomt, dan den SCHEPPER in den beginne gefchapen heeft.

Deze gedagten, over de voortkoming van het *Saad*, ftryd ook (mynes oordeels) niet tegen de Woorden van *Genef. Cap. I. vs. 11. 12.* Komende daar in hooftzakelyk, ten opfigte van ons voorwerp, in aanmerking de Woorden, *welkers Saad daar in fy op de Aarde*; Ik denk dat men defe Woorden kan uytleggen aldus, welkers kragt of vermogen daar in fy, om, namelyk geduurende de Groeijing, *Saad* te bewerken en voort te brengen, yder na fynen aart.

En dit fchynt bevestigd te worden daar door, dat de SCHEPPER de *Aarde deede uytfcieten Grasfcheutkens*, *Kruyt Saadsaajende*, *vrugtbare Geboomte*, *dragende Vrugt na fynen aart*.

Dog wil iemand uyt de gemelde Bybel-Woorden de eerste ftelling (§. 192.) befluiten, namelyk dat 't eerste oorfpronglyke *Saad*, alle de Planten en *Saaden* die in de volgende Eeuwen daar uyt voortkomen fouden, in fig befloten heeft, 't ftryd ook geenfints tegen de onmooglykheid, fchoon des Menschen verftand, te bepaalt fynde, fulks niet wel kan begrypen; de Natuur werkt geenfins na onfe bevatting van groot- of kleinheid; de uytneemende kleinheid fo wel als de verbasende grootheid der dingen in het Geheel-al, fyn faken die ons verftand te boven gaan en in verwarring brengen: Een Myt B. V. is een der kleinste Dieren die we kennen, dog daar fyn buiten twyffel ande-

(a) andere 1000000 en meermalen kleindere (§. 138.) (a): Wie staat niet
 Sie hier over onder
 anderen de
 Schriften
 van LEEU-
 WENHOKK. verbaast over de onbegrypelyk groote Loopkringen der Planeten en den afstand der Sterren? De Philosophen bewyzen, (Sie KEILS Inleyding tot de Natuur- en Sterrekunde. MUSSCHENBROEKS Beg. der Natuurkunde) dat 't allerkleinste stof-deeltje der maten soude kunnen uitgestrekt worden, dat 'er een Bol, welkers middelyn so groot is als die van Saturnus Loopkring, mede soude kunnen gevult worden, sonder dat 'er een ledige plaats in bloef, die groter was als 't 1,000,000 000,000ste deel van een Duim: So dat 't wel mooglyk kan syn, dat 't eerste Saad alle beginsels van de volgende Planten in sig gehad heeft: want by GODE is niets onmogelyk. En daar uyt kan blyken de onmete-lyke, aanbiddelyke Wysheid, en Almagt van den SCHEPPER.

§. 194. Nogtans indien myne stelling over de voortkoming van 't Saad in de Plant, (§. 193.) niet ten eenemaal het Wilt mis is, men sal daar in, schoon se ons in den beginne bevattelyker toefschynt, evenwel eene grote verburgentheid, en niet minder dan in de vorige stelling, de Wysheid, en 't Alvermogen van den SCHEPPER gewaar worden, want wie is 'er die begrypen kan, op wat wyse 't Saad, of 't Spruitjeen de daar in opgeslotene geheele Plant (§. 132.) samen gestelt word? Dog dit sy over de se stoffe hiergenoeg gesegd; nogtans moet ik dit 'er nog byvoegen, dat, wanneer myne gemelde stelling doorgaat, men dan verscheide Natuurkundige Vragen, aangaande de Groeijing, kan oplossen, dat anders veel beswaarlyker geschied. B. V, Waar door 't geschied dat men onvrugtbare Bomen door Konst vrugtbaar kan doen worden? Waar door veele Bomen en andere vaste Planten meest Jaarlyks, en sulks veele Jaren lang Bloemen en Vruchten dragen? En 't eene Jaar meer als 't andere? Hoedanig 't toegaat dat Takken van Gewassen Wortels spruiten, en dus kunnen vermeerderd worden sonder Saad, in 't oneindige? Wat de reden is dat door Konst Dubbelde Bloemen kunnen voortgebragt worden? Waar door de Gewassen verbastert worden? en meer andere; dog die ik, om niet te wydlopig te worden, hier niet oplossen sal, gevende sulke aan de speculatie en naspeuring van verstandige Liefhebbers en Kenners over.

W At. my aangaat. so kan ik niet ontkennen dat my Uw mening, aangaande de Voortkoming van het Saad geduurende de Groeijing, niet geheel onwaarschynlyk voorkomt, dog laat ons de nader onderzoeking van de waarheid van de eene of de andere stelling aan andere overlaten, dewyl wy sulks dog in de Oeffening der Planten, niet noodsaakelyk behoeven te weten. Nu moet ik aan UE. nog eenige Vragen aangaande de Groeijing doen, over verscheide

scheide dingen, die ik nog niet wel begrepen heb, of daar U. nog niets van gemeld heeft; als voor eerst, of 't Sap, dat de Planten uyt de Aarde ontvangen, alle van een soort is? dan of verscheidene soorten van Planten ook verscheidenderhande Sappen, of Voedsel-deelen moeten hebben?

195. De meningen syn daar omtrent niet eens; sommige *soufteneeren* ^{Of het Voedsel} 't eerste, andere, en wel de meeste, daarentegen 't laatste. Indien het Water ^{dat de Planten uit de Aarde ontvangen alle van een soort is.} 't eenige Voetsel was, waar door de Planten groejen, gelyk sommige gewilt hebben (§. 73.), dan was de *questie* aanstonds van selfs *gedecideert*, maar dit so niet synde, so laat ons de Natuur in haare uytwerkingen eenvoudig na gaan, so sullen wy mogelyk iets ontdekken, om daar uyt te besluiten, wat van dese saake sy.

1. De ondervindinge die reeds te voren (§. 66.) bygebragt hebbe; namelyk, dat een soort van Gewas langer als een Jaar in deselfde Grond ^{Antwoord Neen.} geteelt wordende, van Jaar tot Jaar vermindert, en verergert, daar in tegendeel een andere gants verschillige soort in de volgende Jaren daar ^{Ondervinding en bewys.} intelende, sal fleurig, en wel groejen en goede Vrughtengeven, gelyk sulks aan de Landlieden en Tuinoeffenaars bekend genoeg is; waar sal men nu dit anders aan toeschryven als aan de besondere Voetsel-delen, die yder soort van Gewas in 't besonder uyt de Aarde na haar neemt? Want terwyl 't eene Gewas 't eerste Jaar syn nodige Voetsel-delen uyt de Aarde trekt, so laat het andere delen daar in over, die 't niet nodig hadde, of liever die met syn samenstel niet overeen komende waren, die egter dienstig kunnen syn tot Voeding van een ander soort, die 't volgende Jaar in die Grond geteeld word.

2. 'T selfde bevind men ook aan Boomgewassen; want als 'er in de plaats ^{Tweede Ondervinding en bewys.} daar oude Vrucht-Bomen geroeyt syn, wederom van 't selve soort geplant worden, so sullen die selden wel groejen, daar in tegen een andere gants verschillende soort daar in plantende, groejen doorgaans voorspoedig.

3. So sien wy dat dese of geene Gronden aan sommige Gewassen eigen ^{Derde Ondervinding en bewys.} syn: Dus groejen B. V. sommige lieft in Kley-, andere in Sand-gronden; de een in verse, de andere lieft in ziltige, dicht by de Zee, of omtrent zoutte *Fonteynen*; sommige in droge Gronden, andere in vogtige, in of omtrent 't Water; de eene soort lieft op Bergen, andere in Daalen; &c. waarom? Om dat yder soort op die plaatsen 't Voetsel vind, dat die meest tot haar bestaan nodig heeft.

196. Uyt welke ondervindinge wy niet anders kunnen opmaken, als dat alle Planten geensins door eenerley Voedsel gevoed worden, maar dat *differente* soorten van Gewassen ook *differente* Voedsel-deelen van noden hebben, even so wel als in de *Familie der Dieren*, en dat hoe meer se sulks in de Aarde, daar se in groejen, of groejen sullen, ontmoeten,

Dog veel
differente
soorten van
Gewassen
worden van
eenerley
voedsel on-
derhouden.
• Gevolg.

hoe fleuriger sy zullen groejen; veronderstellende dat geen andere be-
fels de Groey komen te verhinderen. Dog even eens als verscheider-
hande Dieren op enerley wyse, dat is, door eenderhande soort van
Voedsel kunnen gevoed, en onderhouden worden, so is 't ook meer als
waarschynlyk, dat veelereley differente soorten van Gewassen door ener-
ley Voedsel-delen gevoed worden.

Wy kunnen dan hier uyt dat gevolg trekken, hoe noodzakelyk 't by
de Oeffening der Planten is, de Natuur der Gronden en Gewassen te
leeren kennen, om aan de Gewassen, yder in het befondere, sodanige
Voedsel-delen, so veel doenlyk is, te besorgen, die se tot haar wel-
bestaan noodzakelyk van doen hebben; want dit niet in agt nemende,
sal de uytkomst van 't saayen of planten de goede verwagting selden,
en niet anders als by geval, voldoen, (§. 66. 67.)

Maar hoe komt 't, indien verschillende Planten van eener-
ley Voedsel gevoed worden, dat deselve egter doorgaans
onbegrypelyk veel, so in Smaak, Reuk, Kragt, &c. van el-
kander verschillen?

Waarom
de Planten
in Smaak
Reuk,
Kragt &c.
verschillen.

§. 197. Dat de Planten so seer verschillen, so in Smaak, Reuk,
als Kragt, is waarlyk een seer aanmerkelyke saak, en onse opmer-
king ten hoogsten waardig. Is het niet wonderbaarlyk en onbegrype-
lyk, dat Planten die dicht by malkaer in deselfde Grond groejen, e-
venwel so veel in de gemelde stukken onderscheiden syn? de eene B. V.
is van Smaak bitter, de andere aangenaam; de eene suur of wrang, de
andere soet en lieflyk; de eene stinkend, de andere welriekend; de ee-
ne heeft eene heilsame, en genesende kragt, de andere is een dodelyk
vergift. enz.

Ondervin-
ding.

Maar om hier van reden te geven, so kan men sulks aan niets anders
toe schryven, als aan de besondere gedaante en 't verschillende samen-
stel der werktuigelyke, seer fyne Pypjes en Vaatjes in yder soort van
Planten (§. 143.), volgens de ingeboorne aart of Natuur der Plant;
even so als men dat onderscheid in de Familie der Dieren gewaar word:
Door welke verscheidenheid der Vaten, de Sappen op seer verschil-
ge wyse worden toebercid, en dus de Planten verscheiderhande Smaken,
Reuken, en Kragten verkrygen. Dit kan men bevestigen door de Konst der
Chymie; want wie, die daar in maar een weinig ervaren is, weet
niet dat men uyt een selfde stoffe, door differente behandelingen in ver-
schillige Vaten, veelereley dingen prepareren kan, die so in Smaak,
Reuk, als Kragt grotelyks van elkanderen verschillen? ja zelfs uyt
een goede en heilsame stoffe kan een dodelyk vergift, en uyt een ver-
gift een seer heilsame Medicyne door de Konst bereid worden: Kan
dit

dit nu de Konst doen, hoe veel te meer de Natuur, waar van de Konst maar een geringe nabootster is.

Als men wyders aanmerkt, dat de meeste Planten verschillig Voedsel nodig hebben (§. 196.), en dat 't Voedsel uyt veelerley, seer verschillende deelen kan bestaan (§. 56.), so sal ons de oorzaak van de differentheid der Smaken, Reuken, Kragten, &c. in de Kruiden nog klaarder worden; want uyt die verschillende samentmenging en toebereiding moeten dan niet als verschillende Weefsens voortkomen.

„Indien onse Oogen, segt HALEs (a), kosten geraken tot het ge-
„sigt van het wonderbare weeffel der deelen, waar van de besondere
„verseheidheden der Planten afhangen, wat een verbaasende en
„schoone vertoning van onnavolglyk borduursel souden wy beschou-
„wen? welk eene verseheidheid van Meester-stukken der Tuig-
„werkkunde? welke klaarblykelijke bewysen van volmaaktheid
„souden wy niet ontdekken!

(a)
Groeiende
weegkun-
de. Pag. 502.

NU mogt ik wel gaarne weten, op wat wyse 't voedend Sap in de Planten komt; of se sulks insuigen, dan of sulks door eenig ander vermogen daar in gebragt word, dewyl gy daar van nog niets gemeld hebt, en ik wel behoort heb dat daar over verschil onder de Natuurkundige is?

§. 198. Daar in syn het de Natuur-onderzoekers ook niet eens; Op wat Sommege, voornamelyk die 't oude spoor volgen, willen dat de Sap-
pen door de swaarte van den Dampkring in de Wortels gelyk als geperst, Op wat wyse de Planten het voeden
en verder om hoog in de overige deelen der Plant gedreven worden, even Zap na haag nemen.
eens gelyk men ondervind, dat de min of meerder swaarte der Lugt de Quik in een Barometer min of meer om hoog doet ryfen. Andere schryven sulks toe aan de evenwigtigheid der Vogten. Andere aan de Centrale beweging der Aarde, om haar Asse. Nog andere aan een onderaards Vuur, en de Warmte der Zon, met elkanderen te gelyk werkende. (§. 103.)

Dog de meeste en schranderste hedendaagse Natuurkundige ver-
werpen die stellingen niet sonder reden, en syn daar in tegen van ge-
dagten, dat 'er een geheel ander vermogen hier te passe koomt; name-
lyk, dat de syne Pypjes en Vaatjes der Wortels en van de overige de-
len der Plant, sodanig werktuigelyk samengesteld syn, datse 't ver-
mogen van een insuiging, aan- en optrekking hebben, waar door
de Sappen in de Wortels gebragt, en vervolgens verder opge-
voert worden; op deselfde of diergelyke wyse als 't Water intrekt in
een Sponsje, in Kley aarde, of in een strook Laken (§. 78.), en dat die
Pypjes byna diergelyk Ampt waarnemen, als de besondere Adertjes

Door mid-
del van het
insuigend
vermogen
der Zap-
vaatjes.

(a)
HALES.
Weegkundi-
ge Proeven

Ondervin-
ding en be-
wys.

Tweede
Ondervin-
ding en be-
wys.

De Warmte
is noodzaak-
lyk daar by.

Ondervin-
ding en be-
wys.

Warmte is
de Causa
Movens, eu
als de Werk-
man van de
klimming.

De Bladen
helpen me-
de zeer veel
daar toe.

en Pypjes in 't Lichaam der Dieren doen. De Heer HALEs heeft veel-
frage, en naukeurige Proeven wegens de aantrekkinge der Sappen ge-
nomen, waar uyt deselve ten eenemaal bevestigd word (a); dog welke
ik, kortheds halven, niet sal aanhalen, maar die men in syn gemeld
geschrift kan nasien. Maar

Wij iemand een- of enkel-voudige Proef nemen, (men noemt een-
voudige of enkel-voudige Proeven, sodanige die, in navolginge
van de Natuur, welke eenvoudig werkt, sonder veel toefstel van kons-
tig samengestelde Werktuigen genomen worden) om daar uit te sien
dat de stelling van de *attractie* waar is, die neem maar een afgesnede
Takje van een *Boom*-, *Heester*-, of *Kruid-Gewas*, dat wat verwelkt is,
Hy sette 't met 't afgesnede eind in vers Water, niet lang daar na sal
hy sien dat 't weer vers en fleurig word, ja veel Takken sullen, als
se in 't Water blyven, op dese wyse in 't Water Wortels maken en
groejen (§. 72.) Dat nu 't Takje syn fleurigheid van 't Water weer
verkregen heeft, daar is geen twyffel aan, maar op wat wyse 't Wa-
ter in 't Takje opklimt, en dat so schielik, sulks is de *questie*? kan
sulks wel anders geschieden als door *attractie* of aantrekking? Een an-
der eenvoudige Proef daar van is ook dese, als men een grote yfere
Pot met droge Erten vult, deselve met Water bevogtigt, de Pot
met een Dekfel sluit, en de Dekfel met eenige roode van Ponden bo-
ven op beswaart, so sal evenwel de Dekfel door uityning der Erten
om hoog ryfen; kan sulks wel wederom anders geschieden als door *at-
tractie*? Uyt welke Proef teffens blykt dat die kragt van aantrekking
seer groot is; als mede dat het niet de swaarte van de Dampkring, nog
de *centrale* beweging der Aarde, nog de synheid der Pypjes alleen is,
die de Sappen in de Saaden en Planten brengt, en verder doet op-
ryfen.

§. 199. Dog de Pypjes of Beusjes der Planten kunnen haar Ampt
niet ten vollen verrigten, om de Sappen aan- en op te voeren, ten
sy 'er een werksaam hulpmiddel bykoomt, 't welk de Warmte is;
hier door moeten de Sappen behoorlyk verdunt, en dus bequaam ge-
maakt worden, om in die seer syne Beusjes te kunnen opgevoert
worden; 't Bewys hier van heeft men niet van verre te halen, de
verschillende Jaars-saizoenen geven sulks genoeg te kennen (§. 34.):
En 't is seer waarschynlyk, dat de Sappen door de Warmte niet alleen
verdunt, maar ook eenigins bewogen of de beweging bevordert, als
mede 't aantrekkend vermogen daar door opgewakkert, of aan de
gang gebracht word, (§. 111.)

§. 200. Daar en boven so helpen de Bladen seer veel tot de opklim-
minge der Sappen, gelyk reeds te vorén (§. 167. No. 2.) aangemerkt
is; Sy voeren de Sappen niet alleen op in 't bereik van hunne aantrek-
kings-kragt, maar daar benevens so brengt hunne uytwaseminge, veroor-
saakt

faakt wordende door de Warmte (§. 167. No. 3.), veel toe tot de aanhoudende klimminge der Sappen, want terwyl dese door uytwafeminge vervliegen; word aan de Sapvaatjes gelegentheid gegeven hun vermogen te oeffenen, van geduuring nieuwe Sappen aan te trekken en op te voeren, om de plaats van de uytgewafemde te vervullen; Daar in tegendeel de uytwafeminge, door gebrek van Warmte, ophoudende of verminderende, moer noodzakelyk ook de aantrekkings- kragt der Sapvaatjes, en dus de klimminge der Sappen ophouden of verminderen; gelyk men sulks in de Herfst en Winter siet gebeuren; En gelyk sulks ook B. V. blykt, aan een *Sponsie* en stroken van wolle Doek, die met Water ^{Ondervinding en bewys} vervult synde, geen Water meer aantrekken sullen, so lang 'er op de eene of andere wyse geen van 't inhoudende Water daar uyt geraakt is.

Hoe meer derhalven by de Groeijing der Planten; de verdunninge en uytwafeminge der Sappen, door eene bequaame (niet al te sterke §. 112.) Warmte bevordert word, hoe beter de Planten sullen groejen (§. 34.); te weten, als de Aarde bequaam met Vogt voorzien is of word, want anders souden se daar van nadeel hebben en bederven. (§. 71.)

§. 201. Sommige menen dat de Warmte, 't zy alleen die welke door de Zon veroorzaakt word, of gepaart met de Warmte van een onderaards Vuur (§. 103.), alleen de *causa movens* was, van 't Sap in de Wortels der Planten te brengen, en verders op te voeren: se veronderstellen, dat 't Sap door de Warmte verdunt wordende in seer fyne deelen, noodzakelyk moeste opwaarts klimmen, even als men in de Stook-konst (*Chymie*) door middel van de Warmte, de verdunde delen van *Water*, *Geest*-, *Olie* en andere Vloey-stoffen siet opklimmen; maar men behoort een groot onderscheid te stellen tusschen het geene de Konst doet, en het geene de *Natuur* uytvoeren kan.

De ondervindingen te voren (§. 167. No. 2.) aangehaalt, te weten, dat als de Bladen van een Telg of jonge Boom afgebroken, of op andere wyse afgezaakt synde, de klimminge der Sappen en gevolgelyk de Groey min of meer ophoudt; insgelyks de ondervindingen §. 198., tonen genoegzaam, dat 't de Warmte niet alleen is die de Sappen doet klimmen, maar dat 'er het aantrekkend vermogen mede by werksaam is.

Dat de fynheid der Sap aanvoerende Hair-pypjes in de Planten seer veel tot de aantrekking en opvoering van het Sap in de Planten toebrengt, kan men opmaken uyt die ondervindingen, dat fyne glase Hair-pypjes in Water of eenige ander dun Vogt gestoken synde, dat Vogt daar in aanstonds iets opklimt, en sulks so veel te hoger, hoe het Hair-pypje fynder is; zie hier over DESAGULIERS *Natuurkunde uyt ondervindingen*, II. Deel pag. 180. Men kan wegens de opvoering der Sappen in de Planten ook sien de gedagten van N. de la HIRE, *Observation sur la cause de l'elevation*

du Suc nourricier dans les Plantes: Supplement des Mem. de l'Academie des Sciences. An. 1693.

IK meen behoort te hebben dat de Sappen in de Planten om loopen, even als 't Bloed in het Lichaam der Dieren, is dat so?

Of de Sappen in de Planten circuleeren.

Antwoord
Neen; ryfen alleen opwaarts, dog hebben te gelyk een fydelijke gemeenschap met malkander, en gaan op koele tyden eenigzins te rug.

§. 202. Men heeft voor desen niet anders geloofd, als dat de Sappen in de Planten alleen regt opwaarts klommen, tot aan de uiterste einden der Takken en Bladen; Daar na hebben MALPIGIUS een *Italiaan*, en GREW een *Engelsman*, die twee vermaarde en eerste naukeurige Ontledigers der Planten (te gelyker tyd, dog de een van des anderen doen niets wetende, dat seer'aanmerkelyk is) gemeent ontdekt te hebben, dat de Sappen in de Gewassen *circuleeren*, op diergelyke wyse als 't Bloed in de Dieren; namelyk, dat 't eigenste Sap door de Pypjes der Plant meermalen op en nedergaat, van de Wortels na de Takken, en van daar weer na de Wortels, en dese mening hebben de meeste Natuurkundige sedert haartyd gevolgt, sig vergenoegende met 't gesegde van die twee voortreffelyke Mannen, sonder selfs eige Proeven daar over te nemen: Maar nu heeft men in onse Eeuwe 't gevoelen der Ouden weder op de baan gebragt, namelyk dat de Sappen alleen maar opwaarts ryfen, en, na hunne dienst gedaan te hebben, 't onnutte of 't overvloedige uytwasemt, dog so, dat de Sappen in de verschillige Vaten 't effens een fydelijke beweging en *communicatie* met elkaar hebben, ook op sekere tyden, in de koele Nagt-stonden, en op andere koele tyden, enigzins te rug keeren; door dien de Sap-vaatjes het vermogen hebben so wel opwaarts als neders waarts te trekken.

§. 203. 't Is de meergemelde HALEs, die dese mening 't eerst weer op 't nieuw voorgesteld heeft, en hy tragt door veele genomene Proeven syn stelling te bevestigen, welke Proeven in der daad seer veel klem hebben, en beswaarlyk te wederleggen syn; daar in tegendeel de ondervindingen welke, om de omloop der Sappen te bewyfen, te beerde gebragt worden, in vele opzigten gebrekkig en niet voldoende genoeg syn.

Om alle die Proefnemingen en ondervindingen, die so wel voor als tegen de omloop van de *Auteurs* gemeld worden, hieraan te halen, soude te wydlopig syn, daarom sal ik maar eenige van de voornaamste, die voor de omloop te berde gebragt syn, laten volgen, en daar na deselve tragten te verklaren volgens de Stelling van de Heer HALEs, waar uyt sal blyken dat 'er meer reden syn te stemmen, tegen, als voor een omloop der Sappen.

Ondervindingen.

1. So wil men de Omloop bewyfen door dese ondervinding, te weten, dat wanneer men van een uyt de Aarde opgegraven, en iets opgedroog-

droogde of verweekte Plant, alleen maar een of eenige Wortels in Water legt, de overige Wortels buiten 't Water evenwel gelyk als de andere weer uyt swellcn, en haar vorige fleurige staat verkrygen.

Die voor de
Circulatie
by gebragt
syn.

2. So meent men een groot bewys voor de Omloop te syn die ondervindinge, als men van een Boom, die by geval met twee dikke Wortels Vorks-gewysc boven de Aarde uytsteekt, de eene Wortel by de Grond doorsnyd, dat de stompel der doorgesnede Wortel, die aan de Stam vast gebleven is, evenwel groen blyft, en zelfs somtyds Telgen uyt-spruit.

3. Tot een nog kragtiger Bewys meent men te verstreken die bevindinge, dat een Tak van Bomen, die men gewoon is door stekken voort te qucken, B. V. van *Wilge*, *Druif*, *Aalbes*, &c. omgekeert, 't bovenste na beneden, in de Aarde gestoken wordende, evenwel Wortels schiet, volkomen groeit, en een Boom word: Gelyk een *Oculatie* omgekeert op een Plantsoen geset wordende ook groeit, en een Boom worden kan; welk de Voorstanders van de omloop menen dat volkomen overtuigt, dat 't Sap in de Planten omloopt, en so wel beneden als bovenwaarts gaat, en dus *circuleert*.

4. Men heeft waargenomen, als men de Schorsc van de Stam van jonge Bomen op dese of gene plaats in de Groei-tydt met een Mes doorsnyd en affchild, dat dan de bovensnede meer sweelt en soomt als die beneden; so ook

5. Heeft men aan de Melk-kruiden, B. V. WOLFSMELK (*Tithymalus*) geobserveert, dat als men de Steel met een draad dicht bind, 'er een swelling of dikte boven de draad ontstaat, uit welke beide gevallen (4 en 5.) men een omloop der Sappen wil besluiten.

6. Een bewys voor de omloop wil men ook daar uit trekken, omdat men gewaar word, dat besmette of kankerige Ent-rysen de Bomen of Takken, waar op se ge-ent syn, veeltyds besmetten, en ook 't Vuur of de Kanker doen verkrygen.

Dit syn de voornaamste Ondervindingen, die de Voorstanders van een omloop der Sappen in de Planten bybrengen, om daar uit hunne stelling te bewyzen; menende dat de gevolgen, die men in de gemelde Ondervindingen gewaar word, niet anders kunnen geschieden of daar moet een omloop der Sappen wesen; en sommige stellen dat 'er tot dien einde 2 soorten van Pypjes of Buisjes in de Planten syn, waar van de eene soort de Sappen op- en de andere nederwaarts voeren.

§. 204. Maar de Heer HALEs meent dat de bewyzen, uit die Ondervindingen verkeerdelyk opgemaakt syn, en op eene gantsch andere wyse moeten begrepen worden; Syn gevoelen is dat de gevolgen in gemelde Proefnemingen nergens anders door ontstaan, als door de aantrekkings-kragt der Sapvaatjes, welkers samenstel sodanig geschikt is, dat se 't Sap so wel op- als nederwaarts kunnen trekken, en sulks na de om-

De bewy-
zen syn qua-
lyk uit die
Ondervin-
dingen op-
gemaakt.

stan-

standigheden van Warmte of Koude, waar aan 't moet toegeschreven worden, dat men de Sappen dan de eene dan de andere weg bespeurt te gaan; ontstaande de te rug- of neder-waarts wyking der Sappen buiten twyfel door de Koelte; want dewyl de Vogten door de Warmte, gelyk bekend is, seer sterk verdunt en uytgeset worden, so moeten se door de Koelte noodzakelyk weer samen gaan, en te rug wyken, op diergelyke wyse als men de Geest in een *Thermometer* door de Warmte en Koude ziet op en nederwaarts gaan; in welke koele tyden de Gewassen veele *Dauw*, *Regen*, en andere deelen der Lugt, door de aantrekking der vaatjes, indrinken (§. 167. No. 5.), om de plaats van de teruggewekene Sappen te vervullen: Dog so ras de Sappen door de volgende Warmte weer verdunt en bewogen worden, sullen deselve weer klimmen en de doorwaseming op 't nieuwe beginnen. En dese beurteelingse klimminge en dalinge der Sappen geloofst de Heer *HALES* maar alleen plaats te hebben in de Planten.

§. 205. Maar laat ons nu eens sien, hoe men volgens dese stelling (§. 204.) de voorgemelde Ondervindingen (§. 203. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6.) verklaren kan.

Bewyzen
uit voorge-
melde On-
dervinding-
gen tegen de
Circulatie.

1. 't eerste geval is uit de gemelde veronderstelling (§. 204.) byna van selfs klaar, want door het vermogen van aantrekking der Sappen, en de sydelyke-gemeenschap die se met malkander hebben, moeten de Sappen noodzakelyk gebragt worden na de Wortels die niet in 't Water syn, even als 't Water in een gehele *Sponsie*, of in een strook Laken trekt, schoon 'er maar een klein hoek daar van in 't Water gelegd word.

2. Op deselfde wyse is 't ook met 't tweede geval (§. 203. No. 2.) gelegen, dat derhalven geen breder verklaring nodig heeft.

3. Aangaande 't derde geval (§. 203. No. 3.), sulks word klaar, wanneer men overweegt dat de Sappen der Planten so seer verdunt kunnen worden, datse byna in een Damp veranderen, gelyk *HALES* en andere door Proeven ondervonden hebben, en dat de verdunde Sappen natuurlyk neigen om opwaarts te klimmen, waartoe verder de golvende en slingerende beweging der Warmte, en de trekkende kragt der Bladen, en besonder der selfver uitwaseming (§. 141. No. 4.), veele behulplyk syn; kunnende de Sappen in de Sapvaatjes daarenboven so wel de eene als de andere Weg gaan (§. 204.), so moet dan noodzakelyk daar uit volgen, dat de Sappen van omgekeert in de Aarde gestokene Takken of Telgen opwaarts moeten rylen, en dat de Telgen dus kunnen groejen.

4. In 't vierde geval (§. 203. No. 4.) aanmerkende, dat door de weggenome Schors 't opwaarts klimmende Sap in het onderst deel der Plant berooft word van de trekkking en opwaarts voering der Bladen, het Sap gevolgelyk niet langer kan klimmen, en dus de wonde aan 't benedenste deel niet kan swellen; daar in tegendeel over wegende, dat de Sappen

op

op koelē tyden te rug gaan (§. 204.), en de Bladen als dan Sappen indrinken. (§. 141. No. 5.); So moet noodzakelyk daar door de Schors aan 't bovenste deel der sneede swellē en soomen.

5. Op nagenoeg deselfde wyse is 't ook met 't vyfde geval (§. 203. No. 5.) gelegen.

Eindelyk in 't laatste geval (§. 203. No. 6.), is het mede klaar, dat dewyl de Sappen op sekere tyden te rug wyken, deselve even so wel uyt 't Ent in de Tak, daar 't lint op staat, als uyt die Tak in 't Ent kunnen gaan, en dus de Tak kunnen *inficeeren*.

Sie daar M. H. dese dingen kortelyks verklaart, sonder syn toevlugt tot een Omloop der Sappen te nemen, welke verklaringen ik meen immers so voldoenende te wesen, als die, welke uyt een Omloop opgemaakt worden. Meer andere Proefnemingen door Werktuigen gedaan, en daar uyt vloeyende bewyzen tegen de Omloop der Sappen, sie by de gemelde HALES in syne Groeyende Weegkunde (a): En die Heer segt tot besluit (b), „ De klaarste wyse om dese swarigheid, of het Sap omloopt of niet, in der daad en overtuigend te beslissen, sou door het Gesigt syn, indien men 'er toe konde geraken: En ik kan niet sien dat we reden hebben om 'er aan te wanhopē, nademaal wy door de groote hoeveelheden die de Planten indrinken, en uytwasemen, reden hebben om te denken, dat de voortgaande beweging van het Sap aanmerkelyk is, in de wydste Sapvaten in de doorichynende Stelen der Bladen: En indien onse Oogen, geholpen door de Vergroot-glasen, tot dit wenschelyk Gesicht kosten komen, twyffele ik niet of wy souden 't Sap, het welk voortgaande was gedurende de Warmte van den Dag, in deselfde Vaten te rug sien keeren, als de Koelte van den Avond aankwam, en de Dauw begoft te vallen.

Men kan wegens de Omloop van het Sap in de Planten ook lesen de Gedagten van PEREAULT, *Observations sur la Circulation de la Seve dans les Plantes*. Mem. de l' Acad. des Scienc. An. 1709. Insgelyks J. MELCH. VERDRIES, *Dissertatio de Succu nutritii in Plantis Circuitu*. Giesæ. 1707. 4to. Als ook SARRABAT, *Dissertation sur la Circulation de la Seve dans le Plantes*, Bourdeaux 1733. 12mo. D. DODART, *Observation sur la Circulation de la Seve dans les Plantes*, Memoires de l' Acad. des Scienc. An. 1709.

MIJ komt 't gevoelen van de Heer HALES seer wel gegrond voor, en ik ben begerig syn gemelde Proefnemingen, als ik syn Boek eens by der Hand heb, te overzien: Maar segt my nu wat door SYMPATHIE en ANTIPATHIE der Planten verstaan werd, daar ik ook dikwyts van geboorts heb?

S

§. 206. Dis

(a)
Van Onder-
viinding. XL.
tot XLVI.
(b)
Pag. 122.

Wat Sympathie en Antipathie der Planten is.

Die Woorden syn afkomstig van de Oudheid.

§. 206. Ditsynt twee benamingen die van de Oudheid af komen. De Ouden geloofden, en sommige hedendaagse Natuur-Onderzoekers syn nog van meninge, dat 'er Planten syn die elkander Natuurlyk beminnen, en daarom, dicht by elkander staande, vrolyker groejen en bloejen; maar dat daar en tegen andere syn die malkander haaten, en waar van de Nabuurschap de een of alle beyde nadelig, so niet geheel bederfelyk, is: En de Ouden meenden dat die twee Eigenschappen niet alleen in de Planten, maar ook in de twee overige *Familien der Natuur*, te weten onder de *Dieren*, en *Mineralien*, heerfschen. Dewyl nu de Ouden niet konden bevroeden, waar door dese onderlingse Vriendschap of Haat haaren oorsprong hadde, so stelden se sulks onder de verburgene Eygenfchappen. (*Qualitates occultae*) der Natuurlyke dingen, waar onder se alle die dingen begrepen, waar van haar de reden onbekent was; en Synoemden 'teerfte gemelde *Sympathie*, en 't tweede tegenstrydige *Antipathie*; welke woorden tot heden toe in gebruik gebleven, ja zelfs by 't gemeen so bekend geworden syn, dat wanneer se tusschen twee Saaken enige Neiging tot of Afkeer van elkaar bespeuren, waar van se geen reden weten te geven, aanstonds seggen, dat is door *Sympathie* of door *Antipathie*, schoon de meeste niet en weten wat die Woorden in de grond beteekenen.

De Ouden hebben veele Planten opgetelt, die se geloofden malkaar te beminnen of te haaten; B. V. se stellen Vriendschap,

1. Tusschen *Rosmaryn* en *Saly*.
2. Tusschen *Orange*-, *Citroen*-, *Mirtus*-, en *Laurier-Bomen*.
3. Tusschen de *Druive*- en *Kerse-boom*.
4. Tusschen de *Vygeboom* en *Ruit*.
5. Tusschen de *Kastanie*- en *Moerbefse-boom*.
6. Tusschen de *Lelie* en *Roseboom*.

Daar in tegen menen se Vyandschap te syn.

1. Tusschen de *Wynstok* en *Kool*.
2. Tusschen de *Wynstak* en *Cicuta*.
3. Tusschen de *Egkeboom* en *Noteboom*.
4. Tusschen de *Napellus* en *Anthora*.
5. Tusschen de *Olyfboom* en *Concommers*.
6. Tusschen de *Egkeboom* en *Olyfboom*.

En meer andere die malkander souden beminnen of haaten, hier te lang en onnodig om op te tellen.

Gevoelen der hedendaagse Natuurkundige daar over.

§. 207. Maar de meeste hedendaagse Natuurkundige, in een Tydsperiode levende, daar men alles veel nauwer onderfoekt als by Ouds (§. 144.), en sig niet vergenoegt met verburgene Eigenschappen in natuurlyke dingen te stellen, sonder verder de reden (so veel ons Menschen doenlyk is §. 37.) na te speuren en te weten, menen de reden gevonden te hebben, waar door die Haat of Vriendschap ontstaat, en se leggen 't op dese wyse uit, namelyk, dewyl 't seer waarschynlyk is, dat

dat vele soorten van Gewassen door eenerley soort van Voedsel gevoed worden (§. 196.), dat derhalven, wanneer twee verschillende soorten van Planten, die nogtans eenerley Voedsel nodig hebben, dicht by malkander staan, sulks beide aan malkaar sullen betwiften, en waar van die welke de grootste kracht van aantrekking, of meer Voedsel nodig heeft als syn Nabuur, 't meeste, so niet al sal verkrygen, gevolgelyk de tweede, door haar minder kracht van aantrekking, 't sy door Swakheid, Onvermogen, Siekte, of anders, moet gebrek lyden en niet so wel groejen kan; integendeel, dat wanneer 2. Gewassen, die yder een besonder Voedsel begeren, Naburen syn, beide in een gesonde staat, wel groejen sullen, dewyl se om 't Voedsel geen twist hebben. Dit is de hedendaagse uitlegging en verklaring, van de zogenaamde *Sympathie* en *Antipathie* tusschen de Planten.

§. 208. Dog daar syn eenige andere Natuurskundige, die de gemelde *Sym-* en *Anti-pathie* der Planten op een andere wyse begrypen; Se ^{Ander gevoelen van sommigen} willen dat de syne *Effluvia* of Uitwasemingen van dese of gene Plant (§. 167. No. 4.), die sig met de Lugt vermengen, aan haar Nabuur, sulke weer inademende (§. 167. No. 5.), dikwyls hinderlyk in haar Groeijing syn kan, om dat haare Natuur die *Effluvia* niet kan verdragen, en derhalven daar door quynt, welk de *Antipathie* soude veroorsaken; in tegendeel wanneer die *Effluvia* de nabuurige Plant geen hinder doen, maar mogelyk aangenaam syn, en haare Groeijing bevorderen, sulks noemen se *Sympathie*.

Welke van beyde uitleggingen (§. 207. §. 208.) nu 't naaste aan de Waarheid is, sal ik niet betwiften. Mogelyk hebben se beyde plaats; egter soude de voorgaande (§. 207.) eer toestemmen als dese (§. 208.): En

§. 209. Daar uit hebben sommige dat gevolg willen trekken, dat, ^{Gevolg} so men wil dat de Gewassen wel sullen groejen, men die welke naby van eenerley hoedanigheid in *Reuk*, *Smaak*, &c. syn, B. V. de Welriekende, de Strakende, de Soete, de Bittere, de Suure &c. moeste van elkanderen affonderen, en ver van malkanderen planten, om datse menen dat die Planten die in *Reuk* en *Smaak* naby of veel over een komen, ook naby eenerley hoedanigheid hebben, en meest van eenerley soort van Voedsel gevoed worden; en derhalven malkander hinderlyk kunnen syn (§. 207). Dog ik kan verklaren, dat ik door ^{Onderzending} vele Proefnemingen, die ik met opzet op dit onderwerp, in myne langduurige *Cultuur* der Planten dikwyls genomen heb, nooit heb kunnen bespeuren, dat de voorgemelde Planten (§. 206.), en allerley andere, malkander hinderlyk of vorderlyk in de Groey geweest syn, 't sy die dicht by- of ver van malkaar stonden, maar weersyds even wel groeiden, als maar de Aarde sodanig gestelt was om haar behoorlyk Voedsel te verschaffen, en sy maar gezond en sonder gebrek waren; want

't feker is dat fo een van 2 digt by malkander staande Gewassen siek of gebrekkig is, deselve minder groejen sal, als de gefonde; so dat ik de gewaande *Sym-* of *Anti-pathie* nooit in de Planten hebbe kunnaen ontdekken; En derhalven seer twyffle of se 'er wel in syn, ten sy 't die waren waar van te voren (§. 207.) gemeldt is.

Onder de Dieren bespeurt men ook een *Sympathie* en *Antipathie*.

§. 210. Dat 'er onder de Dieren een *Sympathie* en *Antipathie*, of een *Vriend-* en *Vyandschap* heerscht, is door ondervinding bekend, dog die doorgaans hare natuurelyke reden en oorzaak heeft: Dus bespeurt men *Vriendschap* of *overeenstemming* tusschen het *Schaap* en de *Geit*; tusschen de *Bok* en het *Paard*; tusschen het *Paard* en de *Hond*; enz. Daar in tegen is 'er *Vyandschap* tusschen het *Schaap* en de *Wolf*, tusschen de *Vos* en het *Hoer*, tusschen de *Hond* en de *Kat*, tusschen de *Kat* en de *Muis*, tusschen de *Wykel* en de *Leeuwerik*, tusschen de *Spin* en de *Vlieg*, enz. Maar wat hier by in het besondere seer aanmerkelyk is, sulks is, dat de onvernunftige Dieren hunnen *Vriend* en *Vyand* van *Natuur* kennen, hunnen *Vriend* beminnen, en hunnen *Vyand* vresen, en sig en hunne Jongen op allerley natuurelyke wyse voor dese tragten te beschermen, en te bewaren. Niet minder aanmerkelyk is het, dat de *Natuur* zelfs veel Dieren, yder in syn soort, met besondere *Wapens* voorsien heeft, om sig daar mede te verdedigen, en te beveiligen, of ook andere te overweldigen: Dus siet men sommige Dieren met *Hoorns* gewapent; andere met scherpe *Klauwen*; andere met scherpe *Tanden*; wederom andere met een dikke byna ondoordringbare *Huit*; enz.: En die aan welke de *Natuur* geen sodanige *Wapens* mede gedeelt heeft, heeft se andere middelen aan de hand gegeven om haar te beveiligen, gelyk men dit klaarlyk siet aan de besondere *Constructie* der woon- of schuilplaatsen, Nesten der Vogels &c. welke veel van die onvernunftige Dieren, zelfs tot de allerkleinfte toe, op een konstige, onnavolglyke wyse, yder in syn soort, en tot yders oogmerk best dienende, weten te maken, hier te lang, en ook bekend genoeg; om breedvoerig op te tellen.

Als ook onder Menschen.

§. 211. Dat 'er ook onder de *Menschen*, volgens het gevoelen der Ouden (§. 206.), een *Sympathie* en *Antipathie*, of een *Neiging* of *Afkeer* plaats heeft, niet alleen tusschen haar en andere *Lichamelijke* dingen buiten haar; als B. V. den een bemint of heeft afkeer, voor de of gene Dieren, Planten, Vruchten, Spysen, &c. het welk dikwyls natuurelyk is, dog veeltyds ook ontstaat uyt een gewoonte, of door *Imaginatie*, of *Impressie*: Maar ook tusschen den eenen *Mensch* en den andere, ja zelfs tusschen *Geslagten* en *Geslagten*, *Natien* en *Natien*, dit is eene van Ouden bekende saak, dog die somtyds uyt besondere particuliere reden hunnen oorsprong nemen: Waar door ook buiten twyffel het *Spreekwoord* by de Ouden ontstaan is; *Homo Homini Deus, si suum Officium sciat*. Of ook in tegendeel, volgens *PLAUTUS*, *Homo Homini Lupus*. Of gelyk *SENECA* aanmerkt, *Epist.*

Epist. 103. ab Homine Homini quotidianum periculum. Maar ik moet de-
se zaak die zeer aanmerkelyk is, dewyl we hier van *Sympathie* en *Antipathie* spreken, tot uytweiding aanmerken, te weten, waar van
daan die Vriend- of Onvriendschap, of liever die Neiging of Afkeer
haren oorsprong neemt, die men onder de Menschen veelt yds liet ge-
beuren, sonder dat de eene aan de andere eenige Vriend- of Onvriend-
schap, Voor- of Nadeel bewezen of aangedaan heeft; als B. Voorb.
iemand in een vreemd Gefelschap komende, daar hy niet een van de
daar tegenwoordig synde Personen, het sy van een- of beyderley Sexe,
kent, nog oyt van te voren van gehoord heeft, sal, na deselve al-
leen maar gezien en gehoord te hebben, aanstonds de een- of de an-
dere Persoon van dat Gefelschap uytkippen, daar syn meeste gene-
gentheid ende agting opvalt. Daar in tegendeel een ander, op gelyke
wyse in dat selfde Gefelschap komende, sal niet juist deselfde Persoon
als de vorige, maar een andere verkiezen, die hem het meest behaaglykt
voorkomt. Dat het gezegde in der daat so is, daar aan sal yder een,
die 'er op gelet heeft, de toestemming niet willen weigeren: Maar de
vraag is, wat dog de oorzaak daar van is? geen Reden van Voor- of
Nadelen die men malkanderen aangedaan heeft, waar door anders in de
Borgerlyke samenleving dikwyls veele Vriend- of Vyandschappen ont-
staan, en dese laatste in dese onse Dagen, Helaas! maar al te veel de
overhand hebben, en dikwyls uyt eene geringe, niets waardige oor-
saake, of alleen uyt mis-verstand of qualyke opvatting ontstaan, Ach!
dat te wenschen was dat het anders geschiede, en dat 'er meer Ver-
draagzaamheid, Liefde, en Eendragt in de Borgerlyke Maatschappij
plaats, en Eygenbaat niet so zeer de overhand hadde; Dese Reden
seg ik, kunnen in dit geval de oorzaak niet daar van wesen, dewyl men
veronderstelt, dat die Personen, in het Gefelschap by malkander ko-
mende, elkanderen noyt gezien, nog van malkaar gehoord hebben,
welk laatste anders ook dikwyls veel Neiging of Afkeer, of aanleyding
tot *Ap-* of *Dis-approbatio* veroorzaken kan van ymand, schoon hy nog
het eene nog het andere wesenlyk verdient. Dese zaak is waarlyk zeer
aanmerkelyk, duister, en onnaspeurlyk, die reeds over lang de aller-
schranderste *Philosofen* in verlegentheid gebragt, en veele *Meditatien* ver-
oorzaakt heeft, om, ware het mogelyk, op te lossen en voldoenen-
de reden daar van te geven. De Ouden syn derhalven niet ten eene-
maal te beschuldigen, als of se die dingen 't onregte onder de *Qualita-
tes occultae* gestelt hadden: En hier van daar komt ook buiten twyffel
geen de Poët MARTIALIS L. I. *Eprigr.* 32 segt.

Non amo Te, Sabidi, nec possum dicere quare?

Hoc tantum possum dicere, non amo Te.

Waar mede over een stemt, het geen CATULLUS segt L. I. *Eprigr.*
Eleg. 4. & 17.

Qdā E' amī: quare id faciam, fortasse requiris?

Nescio: sed fieri sentio E' excrucior,

§. 212. Sommige hedendaagse *Philosofen* schryven de oorzaak van dese sake toe aan deselfde reden, die te voren (§. 208.) van de Planten gesegt is, te weten, aan de fyne *Effluvia* of Uitwasemingen die gestadig uyt de Lichamen der Menschen uitwasemen, en met de Lugt vermengt synde, weer ingeademt worden.

Dog andere willen dit door geen Lichamelyke deelen uytgeleyt hebben, maar syn van gevoelen dat sulks door een geheel andere, namelyk een verburgene, Geestelyke werking geschied; welke mening my ook het waarschynlykste voorkoomt; synde van gedagten, dat 'er aangaande de *Sympathie* en *Antipathie*, een groot ondercheid moet gestelt worden, tusschen die onder Planten, en overnuttige Dieren, en die tusschen Menschen, en dat in dese laatste een grote verburgentheid, en besondere Opperbestiering behoort aangemerkt te worden.

IK heb in verscheide *Hoveniers- en andere Boeken* gelezen, dat de **STERREN en PLANETEN** hare *Influens* of werking op de Planten hebben, en sulks in differente tyden op verschillende wyse, en dat men derhalven, om in de Oeffening der Planten wel te slagen, die tyden moet weten, en nauwkeurig in agt nemen?

Of de
Sterren en
Planeten in
Influens op de
Planten heb-
ben.

§. 213. Dese Stelling koomt ook van de Oudheid af, gelyk de vorige (§. 206.), en moer andere. De Ouden geloofden, en sommige hedendaagse *Natuur-onderzoekers* syn nog van gedagten, dat 'er tusschen de *Sterren*, *Planeten*, en *Planten* een groote *Sympathie* of overeenstemminge is, en dat dese door de twee eerstgenoemde geregeert worden, dat is, dat die door hare *Influens* of werking veel toebrengen tot de min of meerder volmaakt-
heid, so in Groey als Kragt &c. der Planten, na mate datse in dese of gene Tyd, *Aspect*, of *Conjellatie* gesaeyt of geplant worden.

Tot dien einde hebben se aande *Planeten* sekere Dagen, Uren, en Minuten, ja zelfs *Momenten* toegeschreven, waar in se dese of gene verschillende kragt souden hebben, en derhalven volgens die verschillende *Momenten* differente uytwerksels doen (a).

(a)
Sie de U-
ren in MUN-
TING, Waar
Oeffening
der Planten

MUNTING staat onder de latere *Auteurs* seer op dit gevoelen, en hy wil zelfs dat dit niet alleen in de Gewassen maar ook in de Menschen plaats heeft, invoegen dat, segt hy, wanneer een *Medicyn* der *Planeten* aart kenne, in een meerder perfectie als tot nog toe, Hy dan alle soorten van *Krankheden*, daar de Dood niet mede vermengt is, sonder moeite gelyk de *Koning SALOMON* soude genesen, in wat Land of Plaats 't ook syn mogte, door middel van de differente *Kruiden*, waar mede *GODT* tot dien einde yder *Landschap* heeft voorsien: Siet syn Voorreden.

§. 214. Wat

§. 214. Wat myne gedagten over dese Stelling aangaat, so is er geen twyffel aan, dat de ZON onder de Sterren, en de MAAN onder de Planeten, in der daat feer veele, en hoofzakelyk de ZON de grootste Invluens op de aardse Lichamen hebben, en dat die twee Hemelsche Lichten, de voornaamste (natuurlyke) oorzaak syn, waar aan de Planeten haar Groey, Bloey en volkomenheid verschuldigt syn, gelyk sulks de ondervinding klaar aantoon. Maar dat de overige Sterren en Planeten op deselfde wyse, of in deselfde kragt eenige uitwerking op de aardse Wesens souden doen, dit komt my gantsch niet waarschylyk voor, en sulks om de volgende reden.

1. Om dat, als men aanmerkt de verbasende en onbegrypelyk verre Aftand die de Planeten en Sterren van de Aarde hebben, (behalven de ZON, die onder de Sterren, en de Maan onder de Planeten, naast by ons syn) het niet waarschylyk is, dat die Lichamen eenige werking op de aardse Lichamen in het stuk der Groeijing souden doen.

Het sal niet ondienstig syn de Aftanden der Planeten, ZON, en Sterren, so als die van sommige vermaarde Sterrekundige, volgens hunne Waarnemingen en astronomische Calculatie bepaalt syn, hier te laten volgen. En dewyl de Planeten de eene Tyd nader by ons syn, als de andere, volgens hunne Natuurlyke Loopkringen, so worden de Aftanden voorgesteld in Naaste, Middel, en Verste Aftand.

T A F E L.

Van de Aftanden der Planeten van den Aard-kloot.

Naaste afstand van de Aarde, in Aardkloots Mid- del Linien. Duitse Mylen.	Saturnus.	Jupiter.	Mars.	Venus.	Mercurius.	Maan.
	61300 10538221	30289 52067392	3606 6198499	2164 3719100	4327 7438200	
Middel afstand Aardkl. Middel L. Duitse Mylen.	68810 118284390	38188 65645497	13000 22347000	8893 15132000	7767 13352165	39 51570
Verste afstand Aardkl. Middel L. Duitse Mylen.	75723 130176217	44713 76861388	18029 30992495	12260 21074897	10097 17356318	

Aangaande de Afstand der Zon van de Aarde daar in verschillen de Oude en Nieuwe *Astronomisten* seer; stellende dese laatste deselve doorgaans veel groter als de Ouden.

De Heer BLANCHINI, en met hem de beroemde *Geometra* in Holland de Heer A. SPINDER bepalen deselve, door menigvuldige waarnemingen der *Paralaxis* Hock, op omtrent 7212 Aardkloots Middellinien.

Wat aanbelangt de Afstand der *vasse Sterren* van onse Aardkloot, die is so verbasend groot, dat alle *Astronomische* Konstgrepen niet in staat syn, daar van iets waarschynlyks nog minder seekers te bepalen. De seer geleerde Hollandsche *Astronomus*, de Heer C. HUIGENS, giste dat de Ster, *Sirius* of *Honds-Ster* genaamt, welke de allerhelderste en grootste is, die sig aan den Hemel vertoont, 27664 maal verder van de Aarde is als de Zon. En volgens de *Observatiën* van den seer vermaarden Heer BRADLEY, *Professor te Oxford*, soude de klaarste Ster in 't Hooft vanden *Draak*, moeten 400000 maal verder van de Aarde wesen als de Zon. O verbasende Afstanden! wie staat niet verstelt als hy overdenkt de verheid en uytgestrektheid der Hemelen! Sal men (voor so ver als wy Natuurkundig sullen redeneren) kunnen denken, dat sulke so onbegrypelyk ver af synde Lichamen, sich met onse Planten en andere Aardsche dingen souden bemoejen; sou men niet eer met de Hedendaagse vermaardste Natuur- en Sterre-kundige mogen toestemmen, dat de Sterren veel eer hunne *influens*, gelyk de Zon op onse Aarde, op andere Planeten hebben, maar die niet so ver als onse Aarde van haar af, dog voor ons, door haar verheid, onsigbaar en onbekent, en tot dien einde hoofdsakelyk van den Aanbiddelyken SCHEPPER gestelt syn? Daarenboven.

Tweede
Ondervinding
en bewys.

2. So spreekt de Ondervindinge die mening ook tegen; want men geen onderscheid in de Groey, Vruchtbaarheid, en Kragt der Planten ge-
waar word, op wat Dag, Uur, of Minute, in wat Hemels-Teeken, *Constellatie* of *Conjunctie* (in welke *Conjunctiën* of Saamen komsten, men meent dat de Sterren en Planeten nog meer kragt souden hebben) &c. die ook gesayd of geplant worden; sullende de uytkomst altoos nage-
noeg 't selfde weesen, als maar de Regels der *Cultuur*, op Reden en Ondervinding steunende, wel in agt genomen worden, en de Planten, y-
der in syn soort, op een selfde wyse van de Groey-verwekkende en bevorderende deelen aangedaan worden: Dat dit in der daat so is, heb ik dikwyls aldus bevonden, en yder een, die syn *Reflexie* daarop nauw-
keurig neemt, sal 't insgelyks so bevinden: ik heb selfs in vroeger Ja-
ren Proeven daar over genomen; ik heb B. V. Saaden van 't selve soort gesayt in deselfde Aarde, maar op verscheide Dagen of Uren, vervolgens nauwkeurig sorge dragende, datse op gelyke wyse door de *Lugt*, Zon, Vegt, &c. aangedaan wierden, maar ik heb noit kun-
nen bevinden, dat het eene beter of slegter als 't andere gegroeyt was, dat noodzakelyk uyt de seer verschillende kragt van *Influens*, die men

men aan de *Sterren* en *Planeten* op sekere *Momenten* heeft willen toeschryven, hadde moeten volgen. 'T is derhalven seker genoeg, dat wanneer Gewassen van een selfde soort, op verschillende tyden gezaaid of geplant synde, schoon die tyden niet ver na malkander volgen, niet even wel groeyen, sulks niet aan de *Sterren* of *Planeten* sonder onderscheid, maar aan dese of geene gebreken van die dingen, waar van de groey afhangt, als B. V. aan onbequaam Zaad; niet wel gestelde Aarde; gebrek van Vogt; missing van *Zon-* en *Maans-*licht; Koude; &c., toe te schryven is.

3. So stryd die gemelde Stelling der Ouden regtdraads tegen de *Heilige Schriftuur*, ja de zaak niet aandagt insiende, so is die Stelling, als een overblyffel van 't oude Heidendom, aan een Christen niet geoorloft; want nergens in de *Heilige Bladen* vind men eenige aanleiding, dat men in de Veld- of Tuin-bouw sekerere Dagen of Uuren boven andere sal verkiezen, ter Contrarie, se verbied het; so segt het vierde Gebod van de *Wet GODS* (a) *Ses Dagen sult gy arbeiden en alle uwe dingen verrieten*, enz.: Hier word niet gemeld van Dag, Uure, of Moment, wanneer men syn dingen doen sal, maar alle de Dagen der Week, behalven de zevende of onse *Sondag*, syn daar toe sonder onderscheid bepaald. So spreekt de Wyse *Prediker SALOMON*. (b) *Zaeyt U Zaad in den Morgen-sond, ende en trekt uwe Hand des Avonds niet af*, want gy en weet niet wat regt wesen sal, of dit, of dat, of dat die beyde te samen goed syn sullen. *Wie op den Wind agt geeft, die en sal niet zayen; ende wie op de Wolken fiet, die en sal niet ma-* ^{(a) Deuteronom. Cap. V. 9. 13, 14.} ^{(b) Ecclesiastes Cap. XI. 4.} ^{(c) De Maan werkt benevens de Zon op de Planeten.} ^{(d) Bewys uit de Heilige Schriftuur.} ^{(e) Genesis Cap. I. 5. 14, 15, 16.} ^{(f) uyt-} ^{(g) T}

§. 215. Dat de *ZON* haare Werking op de Aardse Lichamen heeft, daar aan twyfelt geloove ik niemand; maar dat de *MAAN* mede diergelyke Werking heeft als de *Zon*, is so klaar en bevattelyk voor yder niet, welken sommige dit ook niet willen toestemmen; nogtans blykt sulks duidelyk uyt verscheide ondervindingen, te voren by een andere gelegenheid reeds aangehaalt (§. 187.): Het stryd ook niet tegen de natuurlyke reden, nog tegen de *heilige Schriftuur*: Want als men in de eerste plaats aanmerkt, dat de *Maan* een Lichaam is dat tot het Aards-gestel behoort, rondom de Aarde alle Maanden een keer doende, en met deselve te gelyk in een Jaar om de *Zon* wandelende, en dat, gelyk men bevind, alle andere tot 't Aards-gestel behorende dingen, aan de Aarde of aardse Lichamen op dese of gene wyse, min of meer, dienst doen; ook de *Maans-Afstand*, in vergelyking van die der overige *Planeten*, seer weinig is (§. 214. No. 1.), so is 't ook niet onnatuurlyk te seggen, dat ook de *Maan* haare *Influens* of werking op de Aardse Lichamen heeft; schoon ons de wyse hoe? niet in alle deelen bekend is.

In de tweede plaats overwegende de Woorden van *MOSES* daar hy de *Schepping* beschryft. (a) *Ende GODT seyde: dat 'er Lichten syn in het* ^{(a) Genesis Cap. I. 5. 14, 15, 16.} ^{(b) uyt-}

uytspanfel des Hemels, om fcheidinge te maken tuffchen den Dag, ende tuffchen de Nacht; ende datfe fyn tot tekenen en tot gefette tyden, ende tot Dagen, ende Jaren.

Ende datfe fyn tot Lichten in 't uytspanfel des Hemels, om Licht te geven op de Aarde: ende het was also.

GODT dan maakte die twee grote Lichten: Dat grote Licht tot beerschappye des Daags, ende dat kleine Licht tot beerschappye des Nagts; ook de Sterren. &c. So fchynt daar uyt klaar te volgen dat de Maan, fyne *Influens* fo wel als de Zon op de aardfe Lichamen heeft. Men kan tegen werpen en feggen, die Woorden melden niets van de *Influens* of werking van die twee Lichten, maar alleen datfe gefteft fyn tot fcheiding van Dag en Nagt, en tuffchen Licht en Duifterniffe, en tot tekenen, en gefette tyden van Dagen en Jaren, &c. Dit foud men kunnen feggen M. H., maar also de Ondervinding leert, dat de Zon waarlyk met kragt op de aardfe Lichamen werkt, en in het befondere de Planten door derfelver *Influens* en werking wel hoofdfakelyk; natuurlyker wyfe, groeyen en bloeyen, fchoon het op de gemelde plaatfe niet woordelyk of duidelyk uyt gedrukt ftaat, fo ben van gedagten dat fulks onder het Woord van Heerfchappy-voering kan en moet verftaan worden; want wat betekent dat Woord anders, als Regering, en Bestiering van dingen daar men over gefteft is? En dat derhalven, dewyl de Maan mede gefegt word, gefteft te fyn tot Heerfchappye des Nagts, men daar uyt als een feker gevolg befluiten kan, dat derfelve ook fyne *Influens* of werking op de aardfe Lichamen, en gevolgelyk op de Planten heeft; hoewel in enigfins minder kragt als de Zon, welk feer waarfchynlyk te kennen gegeven word, door de Woorden van *het kleine Licht der Maan*; door dien de Maan, gelyk uyt de *Aftronomia* bekend is, van de Zon fyn Licht ontvangt. Vergelykt hier mede *Deuternom. XXXIII. vs. 14.*

Genefis
Cap. 1. 20.
16. 17.

Ook kan men de *Influens* van de Zon en de Maan afleyden uyt die Woorden van 't 15de en 17 vers; alwaar gefegt word, datfe gefteft fyn tot Lichten, om Licht te geven op de Aarde: Niemand is onbekent dat Licht en Duifterniffe tegen malkander ftaan; eene altoos deurende Duifterniffe, indien fe in de Natuur quam te gebeuren, foud niet anders als de Dood of ondergang van alle Aardfe wefens veroorfaken; Daar nu in tegendeel, gelyk de Ondervinding leert, alle Wefens in de drie *Familien der Natuur* door het Licht gekoestert, verquikt, en onderhouden worden, en hunne Groeijing en beftaanlykheid daar aan meefstendeels natuurlyker wyfe (§. 36.) verfhuldigt fyn. Bleef het in *Lapland, Ysland*, en andere heel Noordelyk gelegene Landen altoos Nagt, daar foud geen Mensch, Dier, nog Plant 't leven kunnen behouden, gelyk fe nu doen, daar fe na een lange Duifterniffe of Nagt, van byna een geheel half Jaar lang, eindelyk weer door 't Licht de Zon verquikt

quikt en van haar geloden ongemak herstelt worden; ook gedurende de lange Duisternisse, door 't Licht der Maan op sommige tyden veel gekoelt en in 't Leven behouden worden.

Maar hier op soude men weer kunnen inbrengen, indien dit van de Zon en Maan is, dat dan ook de Sterren daar onder begrepen moeten worden, om dat daar in het 16 vers. ook van die gewaagt, en gezegd word, ook de Sterren: Waar op ik antwoorde, dat, als men de kracht der Woorden en der selver Connexie insiet, sommige ik, dat men daar uyt kan besluiten, dat de Woorden van Heerschappye of te heerschen, en te lichten op de Aarde, hoofdsakelyk haar betrekking op de Zon en Maan hebben; en dat de Sterren, schoon daar van ook op de gemelde plaats iets aangeroert word, onder die Rang niet behoren of tot die selve dienst van het Aards-geftel geschapen syn; maar dat se des niet tegenstaande op een andere wyse aan 't Aards-geftel, en gevolgelyk aan ons Menschen die de Aarde bewoonen, seer veele kunnen dienen, namelyk, gelyk in 't 14 de vers uit gedrukt word, dat se son-

Genes. I.

den syn tot teekenen en gesette tyden, ende tot dagen ende jaaren: Dit word ook aldus van haar bevonden, want wie weet niet, die in de Astronomie maar een weinig kundig is? wat nut de Loop der Sterren en Planeten (welke laatste gewoonlyk onder de Naam van Sterren begrepen worden, dewyl se haar op het blote Oog als sodanige vertonen, daar se egter, gelyk uyt de Astronomie bekend is, duistere Lichamen syn, en haar Licht van de Zon ontvangen) in 't Menschelyke Leven, tot bepalinge van tyden en plaatsen toebrengen; insonderheid is dit aan de Zeevarende bekend: hoe zouden die kunnen weten, op wat plaats datse B. Voorb. in de groote Oceaen waren, indien het haar de Sterren en Planeten niet toonden? Is het by ervarenen niet bekend genoeg, dat men door de Sterrende Polus hoogte (Latitudo) van yder Plaats vinden kan, en door de Eclipsen van de Trabanten (Satellites) der Planeten, insonderheid door die van Jupiter, de Lengte (Longitudo) van de Aarde weet te vinden (a), waar aan so veel gelegen in de Zeevaart is; welke Eclipsen, nooit anders als op gesette, en bepaalde tyden, volgens de Natuurlyke beweging van die Planeten, geschieden.

Wat dienst de sterren aan het Werelds geftel toebrengen.

§. 216. Uyt het gemelde sien we dan, dat na alle Waarschynlykheid; Natuurlyke reden; Ondervindingen; en volgens Gods Woord, het hoofdsakelyk de ZON en de MAAN is, die hare Influens of Werking op de Planten hebben, en die deselve koesteren, en Natuurlyker wyse doen groeyen, bloeyen, en tot perfectie komen: En dat 'er geen Dagen, Uuren, of Momenten syn, welke meer Voordeel aan de Planten, ten opzigt van de groeying, kunnen toebrengen, als andere Dagen, Uuren, of Momenten. Maar hier op soude iemand kunnen tegenwerpen en seggen, hoe? syn alle Dagen en Uuren even bequaam tot de Cultuur der Planten, B. Voorb. om te saijen, te planten, in te oogsten, enz. dit

(a) Sie WOLFFS Elementa. Mathes. I. L. ROYER Beginfelen der waare Sterrekunde. DESSELYS Astronomisch Hand-buch. En meer andere.

bevind men anders? maar hier op antwoorde ik, dat ik seer wel weet, dat men in de *Cultuurs* der Planten op de eene tyd niet doen kan, dat men op een andere doet, als B. Voorb. dat men op een regenagtige Dag niet doen kan dat geene, waar toe een droge van noden is; of dat men in de Winter verrigt, 't geen in 't Voorjaar, Somer, of Herft geschieden moet, enz.; myn gelegde liet dan maar alleen op de verschillende kragten, die men aan de Hemelſche Lichten op *differente*, niet ver van malkander af ſynde, Dagen, Uuren, of Momenten heeft willen toefchryven. En het is ſeker, dat, om ſo wel in de Veld- als Tuin-bouw een voordelige Groey, en ryke Oogſt te verwagten, men naukeurig de Grond-Regels en Order, die daar toe dienen, in agt nemen moet.

Men behoort
in de Tuin-
en Veld-
Bouw, ge-
lyk in alle
andere
Menschely-
ke verrig-
tingen, Goet
om ſynen
Zeegeen te
ſmeeken.

Maar, benevens dit alles, ſo moet men Gods Zeegeen inwagten! De *Heilige Schriftuur* leert ons ſeer duidelyk, dat ſonder de Zeegeen des HEE-
MEN al ons doen verkeerdelyk en te vergeefs is; dog ſe leert ons ook, dat wy, om den Zeegeen te verkrygen, den HEE-
RE onſen GODT om deſelve op eene, aan en ware Chriſten betamelyke wyſe, met een ootmoedig, boet-
vaardig, gelovig Hert, moeten verſoeken en ſmeeken; ende Sy, de *Hei-
lige Schriftuur*, verſekert ons, dat als wy dit in waarheid en opregtig-
heid doen, onſer Bede ſal verhoort en vervult worden: Dit is 't dat ik aan alle goede Chriſtenen, die het Land, yder in ſyn beroep, bouwen, en onderhouden, van al myn Hert toewenſche, op dat ſy in het Land dat haar GODT tot haare tydelyke Woonplaatſe gegeven heeft, en het Land om harentwegen, moge geſegent ſyn!

SIC ITUR AD ASTRA.

IV. HOOFDDEEL.

VAN DE VERHEVELINGEN.

Wat verstaat men door *VERHEVELINGEN*?

§. 217. **D**oor *VERHEVELINGEN* (*Meteora*) verstaat men alle dingen, die boven de Aarde in de Lugt, ^{Wat verhevelingen} of in onse Dampkring (*Atmosfera*) vernomen ^{syn.} worden, en welke door van de Aarde opgehevene deelen voortkomen, als B. V. *Wolken*, *Regen*, *Sneeuw*, *Dauw*, &c.

Hoe? wat heeft een *Tuin-Oeffenaar* met de kennis van diergelyke dingen sig op te houden; ik meende dat dit tot de *PHILOSOPHIE* behoord, en derhalven onnodig is hier ter plaats daar van te spreken?

§. 218. 'T is waar Myn Heer, sulks behoort tot de verhandeling van de *Philosophie* of *Natuurkunde*; maar een goed *Tuin- en Veld-Oeffenaar* behoorde daar in niet onkundig te wesen; niet so seer om de oorspronkelyke Reden of Oorzaak van die dingen te weten, maar veel meer om van de uytwerksels, die deselve in de Groeijing en *Cultuur* der Planten, 't sy tot voor- of nadeel, kunnen toe brengen, eenige kennis te hebben.

Wel dan ben ik, als een groot *Liefhebber* van de *Tuin-Oeffeninge* synde, begeerig daar van eenige narigt te hebben; sal derhalven eerst vragen, hoe veel soorten van *VERHEVELINGEN* dat 'er syn?

§. 219. Men telt hoofdsakelyk dese volgende;

T 3

Hoe veel
soorten?
1. *Uyt-*

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. <i>Uitwasemingen.</i> | 10. <i>Hagel.</i> |
| 2. <i>Dampen.</i> | 11. <i>Dauw.</i> |
| 3. <i>Nevel of Mist.</i> | 12. <i>Helig- en Moel-Dauw.</i> |
| 4. <i>Wolken.</i> | 13. <i>Ryp.</i> |
| 5. <i>Regen.</i> | 14. <i>Ijsel.</i> |
| 6. <i>Regenboog.</i> | 15. <i>Weerligten, Blixem en Donder.</i> |
| 7. <i>Wolkenbreuk.</i> | 16. <i>Wind.</i> |
| 8. <i>Waterhoofsen.</i> | 17. <i>Zeevlam.</i> |
| 9. <i>Sneeuw.</i> | 18. <i>Noorderligt.</i> |

I.

NU verfoeke, my die dingen wat nader te verklaren; wat verstaat men door **UITWASEMINGEN**?

§. 220. Dat sal ik gaarne doen M. H., voor so ver als 't tot onser Oogmerk nuttig en nodig is. *Uitwasemingen* syn dan *Aard- Zoute- Salpeterige- Zwavelagtige-* en meer andere *Minerals* en mogelyk *Metalige-*, droge, fyne deelen, die door de kragt der *Zonne- Warmte* van de Aarde afgescheiden, en in de *Lugt* opgeheven en daar mede vermengt worden, waar uyt vervolgens andere *Verhevelingen* kunnen ontstaan, gelyk hier na blyken sal.

II.

WAt syn **DAMPEN**? syn dat geen *Uitwasemingen*?

§. 221. *Dampen* syn ook *Uitwasemingen*, maar bestaande uyt vogte of *Water-deelen*, die door de *Warmte* der *Zon* van de oppervlakte der *Zee*, *Revieren*, en andere *Wateren*, of van vogte *Aarde* afgescheiden, en so seer verdunt syn, datse soortelyk ligter geworden syn als de *Lugt*, waarom se in deselve opklommen, en op verscheiderhande wyse daar in blyven hangen; hoger of lager, na mate datse min of meer verdunt syn, of dat de *Lugt* min of meer dik is.

Dat de *Warmte* de oorzaak is van de verdunning, afcheiding, en opheffing der *Water-*, *Zout-*, *Zwavel-*, en andere deelen van het *Water* en de *Aarde*, daar aan behoefst men niet te twyffelen, want dit blykt B. V. klaar aan het kokend *Water* in een *Ketel*, waar uyt men een *Damp* siet opgaan, en het *Water* geduurig minder worden, tot dat het selve alle uyt de *Ketel* vervlogen, in de *Lugt* verspreit, en verdwenen is. Ook betonen sulks de *Jaars-tijden* klaarlyk.

Dog begerende te weten, op wat wyse de verdunning *Natuurlyker* wy-

wyfe geschied, en de verdunde deelen in de Lugt oprysen, en daar in op dese en gene wyse blyven hangen, daar over moet men de Boeken, die *expres* over de Natuurkunde spreken, nasien, also dit tot dit Werk niet behoort; synde sulks ook nog heel duister, en de Natuur-Onderzoekers het over dese *subtiliteiten* zelfs nog niet eens. Sie hier over onder anderen DESAGULIERS, *Natuurkunde uit Ondervindingen opgemaakt* II Deel pag. 400. en verv. MUSSCHENBROEK, *Beginfelen der Natuurkunde*. En meer andere.

§. 222. Van dese Dampen en Uitwasemingen (§. 220. 221.) nu, verkrijgt de Lugt verscheide aandoeningen en gestaltens, namelyk na mate die sig min of meer met deselve vermengen, en dus of so daar in hangen blyven. Dog de Landstrecken syn niet alle even veel en even gelyk, aan dese Dampen en Uitwasemingen onderworpen; het syn doorgaans de laage, vogtige, Water-volle Landen, endiemet veel *Meeren, Sloten, Moerassen, &c.* vervult syn, als mede die na aan de Zee leggen, welke het meest aan vogte Dampen en dampige Lugt onderhevig syn; daar in tegendeel die Landen die hoog, bergagtig, droog, en ver van de Zee afgelegen syn, syn meer onderworpen aan droge *Zwavelige-, Zoute-, en andere Minerale &c.* Uitwasemingen; gelyk sulks genoeg bewaarheid word door de ondervinding van die gene, welke *differente* Lugtstrecken besogt hebben.

§. 223. Ook so is het eene Jaars-tijds meer onderhevig aan Dampen en Uitwasemingen als het andere, na mate de kragt der Zon in de *Saisoenen* sterker of swakker is, om de deelen meer of min te verdunnen, te verdelen, op te heffen, en te verspreiden. Dus bespeurt men in de Herfst- en Winter-Maanden meer vogte, dampige Lugt als in het Voor-jaar en Zomer; maar in dese laatste doorgaans meer droge Uitwasemingen, ten ware in een nat of vogt Jaar.

DE Dampen meen ik wel geboort te hebben dat schadelijk voor de Gewassen syn, is dat so?

§. 224. Dat is so M. H.; wanneer de Dampen lang omtrent de oppervlakte der Aarde op de selfde plaats blyven hangen, dan doen se veel nadeel so wel aan de Planten als aan Menschen en Beesten, gelyk sulks door de Ondervinding bekend genoeg is; want door haar lang stilstaan deselve vuil worden en bederven, welke bedurvene delen de Planten indrinkende (§. 167. No. 5.), so worden deselve daar door besmet en siek (§. 87.): Daarenboven so beletten de lang stilstaande Dampen ook eenigfins de vrye doorwaseming der Planten, waar door de opklimming der Sappen veel verhindert word, en dus deselve door haar stilstaan of langsaame ryfing koomen goor te worden, en te verderven, 't welk dan de Groey der Planten sekerlyk ver-

Voornamel
in de Win-
ter.

vermindert, en deselve doet siek worden; of se sullen beschimmelen en rotten; by na even eens, als wanneer een Mensch geen genoegsaamē vrye *Transpiratie* heeft, of veel vuile besmette Lugt inademt, deselve daar door onveilbaar siek of quynende word. En om gemelde reden is het ook, dat de Dampen schadelyker aan de Gewassen syn als se hunne Bladen hebben, dan wanneer se Bladeloos; gelyk in de Winter syn; om dat de Bladen de Werktuigen syn, waar door de Planten 't meeste indrinken, en uitwasemen, (§. 167. No. 4. en 5.)

Alles derhalven, so wel in de *Familie* der *Planten* als die der *Dieren*, sal 't wel tieren, vereischt eene versche Lugt, of dat deselve geduurig bewoogen, en daar door ververscht worden; sonder 't welk alles in die beyde *Familien* der *Natuur* wel haast soude moeten bederven (§. 87. 78.): Wonderbaarlyk heeft de *OPPERNATUUR* sorg gedragen, om dit voor te komen, want de nuttigheid der Winden bestaat voor een merkelyk gedeelte daar in, dat se de Lugt bewegen, en daar door deselve van hare onsuivere delen suiveren, en andere verse delen aanvoeren. Hoe meer derhalven in die Landstreken, en in die *Jaar-saisoenen*, die aan Dampen 't meest onderhevig syn (§. 222. 223.), gestadige, niet al te sterke, koele Winden wayen, hoe gesonder voor Dieren en Planten.

Gevolg.

§. 225. Hier uit word dan ook wederom bevestigt die Les, die te voren (§. 87.) gemeld is, namelyk, dat men Gewassen, die in Oran-ge-huizen, Stook-kassen &c. *gecultiveert* moeten worden, dikwyls verse Lugt van buiten moet tragten te besorgen; sonder welke voorforg anders die Gewassen sekerlyk wel haast moeten bederven; want de Lugt in besloten plaatsen, door gebrek van roering, en toevoer van verse Lugt veel eer vuil en besmettelyk word als daar buiten.

III.

D Eze aanmerking sal ik wel in agt nemen, en my op syn tyd te nutte maken, segt my nu waar door de *MIST* ontstaat?

Wat Mist
of Nevel is,
en hoe ont-
staat?

Duurt sel-
den veele
Dagen.

Waar door
verdwynt.

§. 226. De *Mist* of *Nevel* ontstaat nergens anders uit, als uit Dampen en Uitwasemingen, die door eene opkomende dikke koude boven-Lugt te rug gepart, en digter by een vergadert worden; so dat se de Lugt omtrent de Oppervlakte der Aarde alom vervallen, en sigtbaar worden: veeltyds heeft de Mist een seherpe, Swavelagtige reuk, waar uyt blykt dat de Lugt met scherpe- *Zout*-, *Zwavel*-, en andere *Mineraale* delen vervult is, (§. 56.) Dog de Mist verschynt nooit anders als by Wind-stil weer, en se duurt selden veele dagen aan een, verdwynende, of dooreen opkomende Wind, of ten 2den, door 't neder-vallen in fyne Druppels, of ten 3den, door het optrekken in de boven Lugt. In het eerste geval worden de fyne delen; waar uyt de Mist bestaat, door

door de Wind bewogen, verdeelt, en om hoog of na elders verftroit worden, fo dat de *Mift* daar door fekerlyk verdwynen moet.

De tweede wyfe van verdwyning der *Mift*, by ftıl weer, gefchied door de allengskens digter te famenperfing van de boven de *Mift* fynde koude Lugt, waar door de fyne Water-deeltjes in kleine druppels vergaderen, en ten deele door hun eigen fwaarte, ten deele door de perfing van de kouder boven Lugt nedervallen. Daar in tegen, ten derden, als de boven Lugt verandert, warmer, en daar door dunder word, dan krygen de Damp-deelen weer vryheid om hoger op te klimmen, en daar door verdwynt de *Mift* allengskens in de boven Lugt.

De ondervinding leert wyders, dat wanneer de *Mift* nedervalt, fchoon helder Weer, en in de Winter-tyd veeltyds Vorft opvolgt; maar als die optrekt, dat dan binnen korten Regen of Sneeuw op te verwagten staat; waar van de reden is, om dat, in het eerfte geval, de Lugt van de vogte deelen gefuivert, maar in 't tweede geval daar mede vervult word.

§. 227. Wat aangaat het voor- of nadeel dat de *Mift* aan de Gewassen doet; fo is die, door dien men by *miftig* Weer altoos ftılte heeft, als hy lang duurt, even fo nadelig voor de Gewassen als de Dampen, en kan defelfde ongemakken veroorfaken (§. 224.); dog felden lang duurende, fo doet hy ook felden nadeel, ten fy die feer *Zwavelagtig* is, welke *Zwavelagtigheid* de Planten en Dieren indrinkende, defelve kan *inficeeren* en doen fiek of gebrekkelyk worden.

Nadeelen
van de Ne-
vel.

IV.

Komen de *WOLKEN* niet ook uit *Dampen* voort?

§. 227. Ja M. Heer, defelve fyn niet anders als een vergadering van hoog opgerezene *Dampen* *Uitwafemingen* (§. 220:221.), die fo feer verdunt fyn, dat fe even fwaar wegen als de Lugt op die hoogte, daar fe hangen, weegt, en weshalven fe daar, volgens de Wetten van de *Hydroftatica* of volgens 't *Equilibrium* blyven hangen; want de Lugt, hoe hoger boven de oppervlakte der Aarde, hoe fe by trappen dunner en ligter word; hoe dunner of fyner derhalven de *Dampen* of *Wolken* fyn, hoe fe ligter fyn, en gevolgelyk hoger opklimmen; en hier van daan komt het, dat men veeltyds de eene Wolk over de andere fiet heen dryven.

Wolken
ontftaan uit
Dampen en
Uitwafemin-
gen.

§. 229. Aangaande de oorfaak, dat de *Dampen* en *Uitwafemingen* in de boven Lugt famen vergaderen in Wolken, en verfeiderhande gedaante verkrygen; dit ontftaat, na alle waarfchynlykheid, door de Winden en der felfver verfeide kragten en bewegingen, waar door de *Dampen* &c., als feer fyne ligte deelen fynde, ligtelyk te famen vergaderen en allerley gedaantens aanneemen; en wat aanbetreft derfelfver

verscheide Koleuren, sulks word veroorzaakt door haare besondere gestaltens, en minder of meerder dikheid, waar door de daarop vallende Straalen der Zon verscheidentlyk gebogen en te rug gekeert worden, en dus de differente Koleuren in de Wolken ontstaan (§. 97. No. 5).

IK moet uit nieuwsgierigheid vragen, hoe hoog de Wolken wel in de Lugt opklimmen? en sulks mede daarom, om dat ik verscheide malen van Reisigers heb gehoord, dat se op hooge Bergen geweest waren, daarse de Wolken beneden haar sagen drysen, dit koomt my ongelooflyk voor.

Hoe hoog de Wolken in de Dampkring verheven syn?

§. 230. Het is evenwel so Myn Heer; ik kan seggen dat ik sulks, niet eens, maar veelmaalen op verscheide hooge Bergen in *Duitsland* gesien heb; als men boven op die Bergen is, so vertonen haar die naby synde Wolken benedenwaarts niet anders als een seer dikke Mist, die in verscheiderhande gedaante omdryft; ja ik heb ondervonden dat het beneden aan de Bergen, en in het naast gelegene vlakke Land regende of sneuwde, terwyl het op die Bergen boven de Wolken, een helder Zonnig Weer maakte.

Als men nu de *perpendiculare* hoogte van sodanige Bergen meet, so weet men ook hoe hoog de Wolken in de Lugt swieren, welk niet seer beswaarlyk van Kenners geschieden kan: Men vind aanleiding, om de hoogte van een Wolk te meten in Myn vermeerderde *Morgenstar* pag. 413. En op diergelyke wyse heeft men bevonden, dat se van $\frac{1}{4}$ tot een $\frac{1}{2}$ Duitse Myl in de Lugt verheven kunnen syn.

Waar in bestaat de dienst die de Wolken aan de Aarde doen?

De Wolken syn van seer groot nut en noodsaakelykheid.

231. Die is van seer groot belang M. H., want daar door niet alleen de Regen, die so nuttig en hoog nodig tot de Groey der Gewassen, en het Leven der Dieren, &c. is, voortgebracht word, maar die ook door middel van haar en de Winden over alle Landen tot bevogtiging heen gevoert word.

V.

Maar op wat wyse word dog de REGEN voortgebracht?

Hoe de Regen voortkoomt?

§. 232. Op dese wyse; wanneer de Wolken door de werking der Winden worden te samen gedrukt, of ook door eene opkomende kou-

kouder boven Lugt, op diergelyke wyfe als de Mift (§. 226.), worden famen geperft, dan vergaderen de fyne Waterdeeltjes, waar uit de Wolken beftaan, en voegen fig teffens door hun eige aantrekkingskracht digter te famen in groter Lichamen, dat is, in druppels, welke aldus fwaarder geworden fynde als een gelyk *Volumen* Lugt, waarfe in hangen, noodzakelyk moeten nedervallen in de gedaante van *Regen*, ten fy defelve door de kracht der Winden voor een tyd lang opgehouden, en met de Lugt verder voortgeftuift worden. En hier van daan is het, dat 't by fterke Winden felden veel regent, fchoon de Lugt Watervol is, maar dat men dan doorgaans *Regen* ontfangt, wanneer de Wind stiller word, infonderheid met Winden die veel Vogt of Dampen met fig voeren, gelyk by ons de *Zuid- en Weftelyke Winden* doen; en dat de *Regen* by opkomt van Winden eindigt.

Wat is de oorfaak dat de *Regen* niet op eenmaal, maar al-
lang famerhand in druppels, en defe fomtyds groter of kleiner
nedervallen?

§. 233. Dat de *Regen* allengskens in druppels nedervalt, komt door waar door de *Regen* in druppels nedervalt. de langfame verdikking en vergadering der fyne Waterdelen in de Wolken, en door haar eigen aantrekkingskracht na haar middelpunt, als mede, veel door de tegenftand biding der veeragtige Lugt; waar door fe niet anders als in ronde druppels kunnen nedervallen, ten ware; dat door een fchielyke verdikking en vergadering van feer vele Waterdelen, de kracht of fwaarte van het vallende Water veel fterker word, als de kracht van *refiftentie* der Lugt; gelyk by *Wolkebreuken* gefchied.

§. 234. Maar dat de *Regen* dan met groter, dan met kleinder druppels nedervalt, fulks hangt af van een min of meerder kracht der famenperfende Winden, of boven-koude, want hoe fterker en fchielyker de Waterdeeltjes famengedreven worden, hoe meer daar van by een vergaderen fullen, en gevolgelyk de druppels groter fullen wefen: Dog hier toe *contribueert* ook veel, als de beneden Lugt met veel vogt deelen vervult is, welke fig met de vallende druppels komen te verenigen en defelve groter maken: Meer andere aanmerkingen over de oorfaak van de *Regen*, kan men fien in *HALLEY, Miscellanea curiofa*. Hoofftuk VI.

Is allerley *Regen*, of om duidelyker te zeggen, *Regen* uit allerley
ftreken of Geweften even voordeelig tot de Groeijing?

§. 235. Gantsch niet Myn Heer; de ondervinding leert fulks ge- Alle *Re-*
noegfaam anders: De meeste Menfchen fyn van die verbeelding, dat *gen* is niet
de warme *Regen* uit den Zuiden, of met een broejende Lugt, 't voor- even voor-
deelig?
dec-

deelikt voor de Gewassen syn; ik stem sulks-toe, als het daar op een aanhoudende betrokkene Lugt blyft, en de broeiende Warmte vermindert; want anders, na de *Regen* aanstonds sterke Zonneshyn volgende, of dat de broeiende Lugt voort duurt, sal die nadeelig voor de Gewassen syn, insonderheid aan tedere kruidagtige; door dien se daar door wel sterk, en schielijk, maar ook slensig, en onvolmaakt groejen, en veeltyds naderhand aan het roesten en rotten gaan: En om die reden syn de *Nagt-regens*, en die op andere koele tyden vallen, altoos de vrugtbaarste en dus de wenschelykste.

Gevolg.

§. 236. Uit dese ondervinding kan men dit gevolg trekken, dat men noit allerley Bak-, Pot-, en andere Gewassen dewelke door oosen bevoogt moeten worden, en wel insonderheid die jong of teder syn, over Dag in sterke Zonneshyn, nog ook met lauw Water, gelyk de Oude en nog sommige hedendaagse Schryvers dit laatste willen, moet begieten; want se anders daar door veel lyden en doorgaans komen te bederven; gelyk de ondervindinge sulks bewaarheid: De beste tyd om gemelde Gewassen op warme Zonnige Dagen met vogt te voorsien, is dan 's Morgens vroeg met de Zons-opgang; dog nog beter 's Avonds na of tegen de Zons-ondergang, om dat dan de Zon geen sterke aandoening op de Planten heeft, en geduurende de volgende koele Nagtstonden de Planten door't Vogt beter ververst en verquikt worden; ook als dan 't Vogt beter van de Aarde en Planten kan ingedronken worden, en niet te schielijk weer vervliegt.

VI.

W At is de *REGENBOOG* voor een verschynsel, waar wy ontstaat die met syne fraje en aanmerkelyke Koleuren?

Waar door
de Regen-
boog ont-
staat.

§. 237. De *Regenboog* heeft synen Oorsprong van de Stralen der Zon, en de nedervallende kloot-rende Regendruppels, in welke de Lichtstralen gebogen, weerom gekaatst, en dus tot ons Gesigt gebragt worden. En vermits de Lichtstralen niet even veel, maar de eene iets minder de andere iets meer, buigzaam syn, en yder syn besondere Koleur mede voert, hier door ontstaan de verschillende Koleuren in de *Regenboog*, bestaande in seven Hooft-Koleuren, als (van onderen beginnende) in *Violet*; *Indigo* of *Purper*; *Blauw*; *Groen*; *Geel*; *Oranje*; *Rood* (§. 97. No. 5.) Maar

Daar kan noit een *Regenboog* gesien worden, dan wanneer 'er ergends een Regen vallende, de Zon regt tegen over schynt, so dat de Aardkloot als het middelpunt (de Aarde hier in vergelyking by de Zons-Afstand als een stip aanmerkende) van de *Regenboog* is, of dat ons Oog in een

een rechte Linie tusschen beyden, namelyk tusschen het *Centrum* van de *Regenboog* en dat van de *Zon*, staat, en dat daar en boven de *Zon* geen meer graden boven de *Horizont* verheven is als omtrent $42^{\circ}.--17'$, welk de hoek van de grootste *Straalbuiging* in de klotse *Regendruppels* is; en hier komt het ook van daan, dat men, op eene *Horizontale* vlakke staande, noit meer als de helft of het halve *Rond* van den *Regenboog* sien kan, en sulks geschied wanneer de *Zon* in de *Horizont* is, dat is, als die opkomt of ondergaat; maar als dan boven de *Horizont* verheven, en B. V. op een *Berg* of *Toorn* synde, sal men meer als de halve *Boog* sien kunnen, dewyl men dan beneden de *Horizont* sien kan. Na mate nu dat de *Zon* hoger boven de *Horizont* staat, tot $42^{\circ}.--17'$ toe, na mate sal men ook minder, of kleinder *Boog* sien. En daarom sal men in de hoogste *S* noit by ons omtrent den *Middag* gewaar worden *Zon* hoger als $42^{\circ}.--17'$ staat. Uit de gemelde *Straal* *Regendruppels* volgt ook, dat de *Regenboog* op ter of kleinder in syn *Diameter* verschynt, als besondere buigzaamheid van yder soort van *Lichtstralen* is de Oorzaak, niet alleen van de breedte van de gekleurde *Kring*, maar ook dat die altydt dezelfde breedte en *Koleuren* heeft.

Maar Gy soud kunnen vragen waar het van daan komt, dat men niet altydt by *Regen* dese *Boog* gewaar word; de antwoord vloeyt uyt het so even gezegde, want indien de *Zon* niet recht tegen over de vallende *Regen*, of hoger, als voormeld is, boven de *kinnen* staat, of door *Wolken*, *Regen*, of *Dampen*, de *Lichtstralen* belet worden, de tegen over haar vallende *Regendruppels* te bestralen, so kan 'er gevolgelyk geen *Regenboog* verschynen.

§. 238. Men siet somtyds twee, selfs, wel drie *Regenbogen* boven malkander; Dit word veroorzaakt door de weerom kaatling der *Koleuren* of *Lichtstralen* uyt de *Regendruppels* van de eerste *Regenboog* in die van de tweede, en uyt dese in die van de derde, en van yder weer tot onse *Oogen*. En waar door het geschied dat men de *Koleuren* in de buitenste *Bogen* vlauwer verneemt, als in de eerste oorspronkelyke, dewyl het *Licht* of de *Koleuren* by yder afkaatling veel verliezen; als mede dat men de *Koleuren*, in de tweede *Regenboog* omgekeert siet; te weten, dat de benedenste *Kolour* van den *Boog* *Rood* is, vervolgens daar aan *Oranje*, *Geel*, *Groen*, *Blauw*, *Purper* en *Violet*: En daarom siet men de *Koleuren* in de derde *Boog* weerom geplaatst, als in de eerste.

Somtyds siet men niet sonder vermaak de *Regenboog*, met syn twee benedenste *Einden* over het *Water* of over het *Land* heen verschynen; dit wordt veroorzaakt daar door, als 'er *Dampen* boven het *Water* of over het *Land* heen hangen, waar in de *Regenboog*

hoog als dan verschynt op deselfde wyse als in de Regendruppels, dog doorgaans wat slauwer.

VII.

Wat is een *WOLKENBREUK*, en waar uit ontstaat die?

Wat Wol-
kenbreuk is,
en hoe ont-
staat?

§. 239. *Wolkenbreuk* noemt men eene schielyke nederstorting van veel Water te gelyk uyt de Lugt: Deselve ontstaat daar door, wanneer een Wolk door twee vlak tegen elkaar wajende seer sterke Winden, tegen malkander, of ook door een sterke Wind tegen iets anders, B. V. tegen een hoge Berg geweldig geperst, endaar door schielyk tot Water verdikt word; als wanneer al 't Water uyt de Wolk plotselyk uyt de Lugt neder stort (§. 233.). De *Wolkenbreuken* worden 't meest in Bergagtige Landen, en doorgaans alleen by sware *Donderbuien* vernomen, om dat als dan de werking der Lugt seer geweldig is. Hoe gevaarlyk dese *Wolkenbreuken* syn, ondervinden somtyds die Menschen, welke de Bergagtige Landen en voornamelyk de Valleyen tusschen de Bergen bewonen; want so een *Wolkenbreuk* vallende, inondeert in byna een oogenblik, door de samenvloeying des Waters van de hoogtens, alles; waar door als dan veeltyds Menschen en Beesten elendig om 't Leven raaken, en Huizen, Hoven, Bomen, &c. weggespoelt worden!

VIII.

Wat noemt men *WATERHOOS*, en waar door heeft die baren oorsprong?

Wat Wa-
terhoos is,
en hoe ont-
staat?

§. 240. *Waterhoosen* noemt men die Watergoten, die men in de gedaante als een Pylaar, of meest doorgaans als een lange Kegel (*Conus*), met de Punt benedenwaards, somtyds van verre uyt de Lugt liet neder hangen, en dewelke, so men moent, van binnen hol syn; Men wil dat die op deselfde wyse als de *Wolkenbreuken* door twee geweldige Winden ontstaan, alleen met dat onderscheid, dat de Winden niet vlak tegen-, maar even voorby malkander wajen, waar door se de Wolk tusschen beyden sterk te samen drukken, en teffens ook als een Rad, dat door twee Menschen, aan woerskanten tegen elkander aan, schielyk omgedrayt word, rondom drajen, waar door de binnen holte der *Hoos* ontstaan kan; midlerwyl nu de Wolk samen geperst en verdikt word, begint 't Water te vallen, dat so lang duurt tot dat 't selve al uyt de

de Lugt of Wolk gevallen is, waar door de boven gemelde gedaante ontstaat. Dese *Hoofen* syn seer gevaarlyk, want se overstromen niet alleen alles daar se vallen, maar se breken ook alles datse raken, met een ysfelyk geweld en geraas, in stukken, scheuren Huisen, Bomen, &c. om ver. Dog men verneemt se selden op het Land, maar meest op de Zee, weshalven de Zee-lieden daar seer voor bevreesd syn.

IX.

OP wat wyse wordt de *SNEEUW* voortgebracht?

§. 241. Byna op deselfde wyse als de Regen (§. 232.), alleen daar Op wat wyse de Sneeuw voortkomt. van in eenige besonderheden verschillende: Wa dichte Wolken neervallende syne druppeltjes, in d Lugt eenige Koude of Vriesdeeltjes ontmoetende daar door allengskens tot een styve, ysagtige S veel van die kleine deelen by een voegende, wa ne Water en andere deelen, die se in 't nedervallen ontmoeten, vereenigen; welk haar die gedaante van dunne, platte, ruige, ligte, op allerley wyse geformeerde *Vliesjes* of *Vlokjes* doet verkrygen: Welke *Vlokjes* groter of kleiner syn, na mate de Lugt kouder en droger is, en sy in 't nedervallen meer of minder vogte en andere deeltjes ontmoeten, die sig samen vereenigen.

§. 242. Dog als 'er *Sneeuw* sal voortgebracht worden, moet de Middel-Lugt niet al te koud wesen, maar een seker Graad van Koude hebben; en dit is de reden waarom het in de Winter, by heel koud Weer, schoon de Lugt stil, betrokken, en na Vogt gesteld is, nooit of selden sneeuwt; daar in tegen als sig de Lugt ontlaat en sagter word, ontvangt men veeltyds *Sneeuw* of Regen; welke weer eindigt als de Lugt weer kouder of windig word; of van het Vogt gesuiverd is. Het kan ook gebeuren dat de *Sneeuw* in Regen verandert, en nedervalt, namelyk, wanneer de beneden Lugt veel warmer is, als de boven- of Middel-Lugt; en hier van daan komt het dat men somtyds de Regen met sagte *Sneeuw-vlokjes* vermengt ziet.

§. 243. Men heeft bevonden dat de *Sneeuw-vlokjes* altoos in de Lugt sneeuw-vlokjes bestaan uit reguliere ses hoekige zeer aardige Figuren. Natuurlyk vereenigen, in *reguliere*, platte Figuren, van allerley fraanje, meest ses hoekige gedaantens, met veelderley andere sierlyke figuurtjes tusschen in, dog die men niet als door de Vergrootglazen ge- waar word; hoewel niet op alle tyden en aan alle *Vlokjes* even volkomen, door dien 'er veel door de aan een stoting in het nedervallen, insonderheid by windig weer, of ook door smelting eeniger deeltjes, in een warmer beneden Lugt, *verdestrueert* worden.

De Heer ENGELMAN, *Dokter Medicinae*, heeft over de voortkoming van

(a)
ENIG-
MAAN. Reg-
gebruik der
Natuur be-
schonwin-
gen, &c.

van de *Sneeuw*, en derselver Figuren; onlangs een leet geleerd *Traaht* uitgegeven (a), welk waardig is van Liefhebbers deser stoffe gelezen te worden, en waar in men tot 400 differente gedaantens van *Sneeuw-vlokjes* afgebeeld vind, die niet anders als met groote opmerking en verwondering kunnen besien worden.

I K sal dat Boek by gelegentheid sien te krygen, en nasien, maar hoe komt het, dat de *Sneeuw* so wit is, daar 't *Water*, waar die uyt voort komt, een geheel ander *Kleur* heeft?

De Reden
Waarom de
Sneeuw Wit
is?

244. Dit komt waarschynlyk voortdoor de losse opeenpakking der fyne *Sneeuw-deeltjes*, by na op deselfde wyse, als de *Schuim* van eenig gekoleurt Vogt, B. V. van *Bier*, *Rode Wyn*, &c. wit verschynt: Maar op wat wyse sulks toe gaat, word uit de Gesigt-kunde (*Optica*) openbaar, die men, daar van meer begerende te weten, daar over in de Boeken der *Wis- en Natuur-kundige* nasien kan.

W At brengt de *Sneeuw* aan de groeijing der *Gewassen* toe? Voor-, of Na-deel?

Groot
voordeel
van de
Sneeuw.

§. 245. Groot voordeel M. H.: Veele Menschen, doch die in dit stuk onkundig syn, verbeelden haar dat de *Sneeuw* aan de *Gewassen* schadelijk is; het is evenwel heel *contrarie*, gelyk uit de volgende nuttigheden van de *Sneeuw* klaarlyk blykt, want

Eerste
voordeel.

1. So omvat de *Sneeuw* door syn los samenstel de *Zout*-, of *Salpeter*-, *Zwavel*-, en andere tot de Groey der *Gewassen* nodige, en in de *Lugt* sig bevindende, fyne, geestige deelen (§. 56.), en voert deselve met sig na beneden, welke sig vervolgens, de *Sneeuw* smeltende, met de *Aarde* komen te vereenigen, en de *Aarde* vrugtbaar, maaken.

Tweede
voordeel.

2. Hy dient aan veelerley *Planten* in de *Winter* voor een deksel, om deselve voor *Koude*, en scherpsnydende *Winden* te bewaren, ten einde die niet souden bevriesen, maar de volgende *Soomer* hare *Spruiten* en *Vrugten* kunnen voortbrengen. Dese dienst word men, behalven

Ondervin-
ding.

by ons, in't befondere grotelyksgewaar op de hoge *Alp*-, *Pirene*-, en andere hooge *Gebergten*, alwaar de *Koude*'s *Winters* seer vel is, en evenwel de *Gewassen* door de diepe *Sneeuw*, die daar doorgaans valt, wel behouden blyven, en niet nalaten, in't volgende *Voorjaar*, als de *Sneeuw* gesmolten is, sig vrolyk te vertonen, en hunne *Bloemen* en *Vrugten* volkomen wel voort te brengen: Dus siet men in die *Gebergten* veeltyds vroege *Gewassen* groejen, en vrolyk bloejen, die op de eene syde nog meer als half met *Sneeuw* overdekt syn, gelyk ik yeelmalen voor desen met groot vermaak en *speculatie* opgemerkt heb.

Ook

Ook blykt dese grote dienst in de alderkoudste Noordelyke Landen, ^{tweede} als B. M. in Lapland, alwaar nooit eenig Gewas 's Winters voor de Vorst soude kunnen bewaart blyven, so Sy of hunne Wortels niet door dit Kleed overdekt wierden. (a)

§. 246. Wat nu de reden is, dat de Gewassen onder de Sneeuw be- ^{Sie LIN-} houden blyven, sonder te verstikken, en door deselve so kragtig voor de be- ^{NEI, Flora} derflyke Koude beschermt worden, sulks moet men hooftsakelyk soe- ^{Laponica.} ken. 1. In desselfs los op een gepaktheid. En 2. in desselfs vermo- ^{De reden} gen van de Vries-deeltjes niet door te laten, welke in de Sneeuw ste- ^{van de Nut-} ken blyven, en dus de daar mede overdekt synde Planten niet of wei- ^{gheid des} nig daar door aangedaan worden; even als men bevind, dat de Aarde ^{Sneeuws.} onder een dikke Sneeuw niet bevroest.

§. 247. Uyt de gemelde Ondervindingen blykt ook de reden, waar- om na de Winters waar in men veel Sneeuw heeft, schoon se seer koud syn, doorgaans een vrugtbare Somer en goede Oogst volgt, in dien het Somer-*seizoen* niet geheel contrarië is. De koude Winter van het Jaar 1740., die by veele nog in verse en gevoelende geheugenisse is, verstrekt ons tot een overtuigend bewys daar van, want de Koude was doen so vinnig als 'er sedert 't Jaar 1709. niet geweest was, so dat, indien 'er doen geen Sneeuw gelegen hadde, de laage Gewassen mogelyk gevaar souden gelopen hebben, van, so niet alle nogtans de meeste, te bevroesen, daar se in tegendeel door de Sneeuw niet alleen meest voor bederf bewaart syn gebleven, maar ook een gewenschte Oogst van Veld-vrugten op gevolgt is; hoewel veel andere Gewassen die hoog groejen, als Bomen en Struiken, welke door de Sneeuw niet kon- den overdekt worden, bevroren en vernielt syn, of de Vrugten van die welke over bleven, in dat Jaar onvolmaakt en van weinig Smaak en kragt waren, door dien de Bomen door de velle Vorst in haar sa- menstel gekrenkt waren.

§. 248. Maar evenwel, hoe voordelig de Sneeuw ook is, so kan het gebeu- ^{Deselve} ren dat deselve somtyts nadelig aan de Gewassen word, namelyk, als 't ^{kan egter op} van te voren, eer de Sneeuw valt, sterk gevroren heeft, en dat 'er na- ^{sommige ty-} derhand een schielijke Dooy op volgt; want als dan de Sneeuw ge- ^{wesen.} smolten synde, en 't Sneeuw-water niet in de Aarde kunnende indringen, so blyft 't selve rondom de Planten staan, 't welk deselve seer verkoud en smert, te meer om dat het Sneeuw-Water, door de by sig voeren- de Zout-agtige koude Vries-deelen (§. 241.) kouder en scherper als ander Water is.

Dog de Sneeuw is 't niet alleen die dit ongemak veroorsaken kan, ^{Ongestadig} want 't selve kan gebeuren schoon 'er geen Sneeuw leit; alleen door 't on- ^{doen en} gestadig ondoijen van een bevrore Grond, te weten, als het dan een korte ^{Vorst by} tyd doet, dan eens weer vriest; of, gelyk veeltyds in het Voor-jaar ^{beurten,} gebeurt, als de Zon door haar hoger opklimming meerder kragt verkrygt ^{kort op mak-} voor Ge- ^{kander is} wassen.

en dus by heldere dagen de boven-Aarde ondooit, waar op 's Nagts doorgaans weer Vorst volgt; want dan 't ontdooide Vogt, niet kunnen de na beneden in de Aarde wegsakken, maar omtrent de Planten staan blyvende, en beurtelings weer bevroende en ontdoijende, so sullen deselve daar van even so veel lyden als van 't *Sneeuw-Water*: En het is een sekere sake, dat de Planten op sodanige tyden meer ongemak gevoelen, en groter gevaar lopen vante bederven, als van de geheele Winter koude. Derhalven, hoe gestadiger Weer men in de Winter en in het Voorjaar heeft, hoe voordeliger voor de Planten.

Gevolg.

§. 249. Hier uit kunnen we weer een seer nuttig gevolg in de *Cultuur* van Gewassen trekken; namelyk, dat men geen Pot-, of Bak-gewassen, die bevroren syn, in sterke Zon moet setten om schielijk te ontdoijen, gelyk ik dikwyls met medelyden voor de Gewassen van onervarene *Cultiveerders* heb sien doen; maar men moet se buiten- of in matige Zon allangfamer hand laten ontdoijen, en weer by haar selfs komen. En dese misgreep is veeltyds de reden waarom Gewassen, die de heele Winter door goed gestaan hebben, of behouden hadden kunnen blyven, eerst in het Voorjaar bederven. Hier van is het ook, dat Gewassen die in de Winter en in het vroege Voorjaar wat in de Schaduwe, of voor de aandoominge van de brandende Middag-Son gedekt staan, doorgaans 't best overblyven.

X.

K Omt de *HAGEL* niet ook op deselfde wyse voort als de *Regen* of *Sneeuw*?

Wat Hagel is, en hoe voortkoomt?

§. 250. Ja M. Heer; wanneer de nedervallende Regendruppels in de Boven- of Middel-Lugt een sterke Koude ontmoeten, dan bevroelen de druppels en veranderen in eene Ysagtige Selfsstandigheid, die we *Hagel* noemen, dewelke groter of kleinder is, na mate van de grootheid der nedervallende Regendruppels.

De fyne *Hagel* word doorgaans *Ijsel* genoemd.

I S de *Hagel* niet schadelijk voor de Planten?

Of Hagel voor of na de Planten is?

§. 251. De *Hagel*, aan en voor sig selfs genomen, is wegens desselfs met sig voerende *Salpeteragtige* deelen niet onvrugbaar, maar voordelig voor de Gewassen; dog omdat die meestentyds door de Winden met geweld nedergedreven word, ook somtyds seer dik en swaar is, so doet die veeltyds grote schade aan de Gewassen, met deselve te kneusen of geheel te ver-

verlaan, voornamelyk in de Somer. So dat men wel daar tegen op syn hooft wesen mag, om, wanneer men deselve door dese of gene Voor- tekens te ontmoet fiet, de tedere Bak-, Pot-, en andere Gewassen, ins- gelyks Broey-Baks-glasen, &c. door dekking daar voor, so veel doen- lyk is, te bewaren.

252. De Hagel gaat veeltyds met Donderbuijen gepaart; en als de Hagel gaat Wolken by sware Donder helder wit verschynen, sulks voorspelt ^{met Donder} doorgaans Hagel en dikwyls seer sware: Maar als de Wolken duister ^{veeltyds ge-} en swart syn, dan volgt doorgaans Stort-Regen, en selden veel Ha- gel.

XI.

O P. wat wyse word de DAUW voortgekragt?

§. 253. Aldus; de Dampen die over Dag, insonderheid tegen den A- ^{Wat Dauw} vond, door de Warmte omhoog geresen syn, worden door de volgende ^{is, en hoe} Nact-koelte te rug gedreven en allengskens verdikt, waar door se in heel ^{voortkomt?} synce druppels te gaar lopen, en even als de Mist (§. 226.) al- langfamer hand na beneden vallen, en het Aardryk en de Planten bevoog- tigen: Dog dit geschied niet anders als by helder en Wind-stil Weer, om dat door de Winden de Dampen versirooyt of opgedroogt worden. (§. 226.)

§. 254. Maar men moet aanmerken, dat 't Vogt dat men des Morgens vroeg op de Gewassen fiet, niet altyd een uit de Lucht gevalle ^{Het is niet} Dauw ^{alle Vogt-} is: Dit vogt ontstaat veeltyds door de uitwasemingen der Planten, ^{Dauw des} die door de Nactkoelte niet kunnen opgeheven worden, maar op de ^{men daar} Planten verdikken en tot druppels te gaar lopen (§. 167. No. 4.). Op ^{voor aan-} deselfde wyse kunnen ook de vogte Dampen, die in de eerste Nactston- den uit 't Aardryk oprysen, digt by de Aarde in haar opklimming ver- dikt en tot een ^{het} Dauw worden; door dien omtrent de oppervlakte der Aarde de Dag-Warmte langer in de Nact behouden blyft, als hoger in de Lucht; daar het ook van daan komt dat men doorgaans den ^{het} Dauw digt aan de oppervlakte der Aarde, of boven 't Water als een Mist of Nevel fiet hangen; eer hy geheel gevallen is.

I S dat so dat de Dauw voor de Gewassen so voordelig is, ge- lyk ik wel gehooft heb?

§. 255. Dat is de waarheid M. Heer; de Dauw bevordert by uit- ^{Dauw is seer} stek de Groeijing en vrugtbaarheid der Gewassen; Hier van worden ^{vrugtbaar.} we ooytuigt als we aanmerken, dat doorgaans de droge Somers, waar in ^{Ondervin-} ^{ding en Be-} ^{wys.}

egter veel *Dauw* valt, (synde de droge Somers daar in niet even gelyk) vrugtbaar, ja veeltyds vrugtbaarder syn als bequame vogte, Somers. Dog dit word nog blykbaarder in veele Landstrekken, daar het 's Somers byna noit regent, en de *Dauw*, die aldaar doorgaans overvloedig valt, 't eenige vogt is dat de Gewassen in de Somer uit de Lugt verkrygen, dewelke evenwel na wensch groejen en sehone volmaakte Vrugten voortbrengen. En waar door souden anders die Gewassen, diemen aan de harde, droge Steenroosen dikwyls siet groejen, haar Voetsel ontvangen, indien het niet door de *Dauw* of andere opgereise Dampen was?

De reden
daar van.

§. 256. De reden van de grote vrugtbaarheid der *Dauw* syn

1. Om dat deselve veel syne voedende deelen met uit de Lugt na beneden voert, meer als de Regen, dewyl de *Dauw* allengskens vergaderd en uit de Lugt nedervalt; daarenboven

2. Om dat dit in de koele Nagtstonden geschied, waar door de fynste, geestigste deelen der Lugt eer verdikt en vergadert worden, als op andere tyden; even eens gelyk B. Voorb. de *spiritueuse* deelen by de *Distillatie*, door middel van koude ligter gestremt en vergadert worden.

3. Veroorzaakt de Nagtkoelte, en het langzaam vallen van de *Dauw*, dat de Planten dit Vogt allengskens kunnen indrinken, waar door 't selve meer tot haar voetsel kan verstreken, en met het Lichaam der Planten beter kan vereenigt worden.

Dauw houdt
de Gewassen
in droge ty-
den niet al-
leen in het
Leven.

§. 257. Dog uit het gesegde, moet gy niet opmaken M. Heer, als of de *Dauw* alleen het Vogt was, dat de Planten in droge tyden in 't leven kan behouden; neen, dit blykt door ondervindingen anders, gelyk ik tevoren (§. 78. 79.) reeds aangemerkt heb: De *Dauw* helpt daar toe sekerlyk veel mede; dog hoofdsakelyk so bestaat syne nuttigheid, die hy aan de Planten toebrengt, na alle waarschynlykheid daar in, dat hy aan deselve seer veele van de fynste, geestigste, vrugtbaarmakende deelen der Lugt toevoert, die se indrinken, en waar door se niet alleen gevoed en versterkt worden, maar die ook aan de Vrugt-beginsels der Planten eene besondere kragt bysitten, waar door se seer toenemen en haar volkomenheid verkrygen; want het niet de grove; maar de fynste dalen uit het Voedsel syn, waar door so wel de Planten als Dieren, gevoed en besonder versterkt worden. (167. No. 5.)

Dauw is
de Oorzaak
van de Fon-
teinen, Be-
ken, en Re-
vieren,
meent HAL-
LEY.

§. 258. Ik moet hier in *passant* kortelyks aanmerken, dat de Heer HALLEY, en andere van gedagten syn, dat de *Dauw* of de *waterige Uitwasemingen* de ware oorzaak syn van den oorsprong der *Bronnen*, *Beecken* en *Revieren*, in tegenstelling van andere Natuurkundige, welke die oorsprong afleiden van de Regen, of van 't Water uit de Zee, 't welk se meenen dat door onderaardsche Buizen en Holen na die *Bronnen* of *Fon- teinen* gevoerd, en onderweegs van syn Zoutigheid gesuiverd word: Hy heeft een fray Vertoog over dese syne Stelling aan de Koningl. Societeit te

LON-

LONDEN gedaan, dat men vinden kan in syne *Miscellanea curiosa* of Keurly-
ke Mengelstoffen. (a), dat waardig is gelezen te worden; so dat de
Dauw of andere waterige *Uitwasemingen*, indien die mening doorgaat,
van een besondere grote nuttigheid voor het geheele Wareldsche-Al syn.

XII.

IK heb van HONIG-, en MEEL-DAUW horen spreken, en dat
die schadelijk voor de Gewassen syn, wat soorten van Dauw
syn dat?

§. 259. De Zons-Warmte de kracht hebbende, 1
rige, Zout-, Swavel-, maar ook *Vette*-deelen te
waarts te doen ryfen (§. 220. 221.); derhalven, waarn
vette-deelen sig in de Lugt bevinden, en op die
nedervallen, so veroorzaakt sulks de *Honig-Dauw*
Gewassen als een kleverig, vet Vogt vertoont. Maar
staat uit droge fyne Zout-, Swavel-, &c. deelen, die uit de Lugt ge-
vallen syn, en vertoont sig op de Planten als *Meel* of fyn gepoeyert
Zout. Beyde dese soorten van *Dauw* syn seer nadelig voor de Ge-
wassen, insonderheid voor jonge en tedere, door dien se deselve door
haare scherpe, *Zoute substantie* sekerlyk vernielen, voornamelyk de
Meel-Dauw; synde de *Honig-Dauw* niet altyd even scherp.

Wat Honig-
en Meel-
Dauw is?

syn seer
nadeelig
voor de
Gewassen

En hier van daan komen veeltyts die geele Vlekken, *Roest-vlek-
ken* genaamt, die men somwylen op de Bladen der Boom- en andere Ge-
wassen vernemt: Als mede dat de jonge Bladen en buiten- Einden der
Telgen van Bomen veeltyds inkrimpen en bederven, waar door dan de
Groey grotelyk gestuit word. (§. 167. No. 2.)

§. 260. Dog men moet alle vettige Stoffe die men op de Gewassen
ontmoet, niet altoos voor *Honig-Dauw* aansien; want daar syn Ge-
wassen die op heete tyden, en insonderheid in heete Landstreken, een
Vetigheid uit hunne Bladen uitwasemen, of uitsweeten, die op de Bla-
den hangen blyft, en sig als een tymige stoffe in de gedaante van *Honig*
vertoont; gelyk B. V. de MASTIX-BOOM (*Lentiscus vulgaris*, GBP.);
MANNA- of ESCHBOOM (*Fraxinus*, § 2. GBP.); LARIX; ACER; &c. doen;
welke Vetigheid van sommige dier Bomen, grote nuttigheid en gebruik in
de Medicyne heeft, en tot dien einde in de warme Landen vergadert, en ver-
sonden word.

Dog het is
al geen Ho-
nig-Dauw,
die men
daar voorn
aansiet.

XIII.

Is de RTP niet ook een soort van DAUW?

Wat Ryp. §. 261. In dog 1 die is niet anders dan een gevalla *Dauw*, die door het Graad van Nagtkoude, insonderheid in de Na-nagt, als de beneden-Warmte omtrent 't Aardryk vervlaauwt (§. 254.), gestolt en bevroren is, waar aan sig de nedervallende fyne bevrorene Water-deeltjes los, en allangfamerhand samen hegten, en waar door de Ryp die ruige gedaante en witte Kolor verkrygt, die men daar aan gewaar word.

IK denk wel dat de Ryp niet voordeelig voor de Gewassen is.

Voor- en
nadelen van
de Ryp.

In de Ryp te koud, en een soort van ligte Vorst is, schade, voornamelyk in het Voorjaar, aan jonge en aan de Bloeyfels der Boom- en andere Gewassen; ugtbaar, hebbende deselfde Eigenschappen als de 6.).

XIV.

Wat verstaat gy door 't Woord van *YSEL*, en op wat wyse word die voortgebragt?

Wat Ysel. §. 262. *Ysel* is tweederooy, doersigtige en ondoersigtige; de eerste heeft de gedaante van Ys, dat sig aan Bomen en andere Lichamen vast hegt, en word veroorzaakt door een sagte, fyne Regen, Dauw, of Mist, by stil Weer, wanneer de beneden-Lugt kouder als de boven-Lugt en iets vorstig is, waar door het nedervallende Vogt aan de Lichamen, daar het op valt, tot Ys gestolt word.

Op diergelyke wyse ontstaan ook die *Ys-hegels*, die men somtyds in de Winter of in het Voorjaar, als 'er Sneeuw leit, by Zonnige Dagen van de Dakken fiet af hangen; want de Sneeuw door de Zons-warmte op de Dakken gesmolten wordende, en in druppels aflopende, so bevriften de druppels gedurende de val of afloping van 't Dak.

§. 264. *Ondoersigtige Ysel*, die ruig is en byna als Ryp of Sneeuw uit fiet, ontstaat uit bevrorene nedervallende, fyne Mist- of Dauw-deeltjes, die sig aan Boomen, Kruiden, &c. te gaar roogen; en dewyl dit allangfamer hand geschied, so hegten sig geduurig meer en meer deeltjes los te samen, waar door 't koomt dat dese *Ysel* een ruige gedaante en witagtige kolor verkrygt; by na op deselfde wyse als de Ryp (261.). Dese *Ysel* heeft men veeltyds in de Winter by sagte, heldere, Sonlig Weer, sonder Wind; want de Zon als dan over Dag Vogten optrekkende, so vallen deselve in de eerste Avond- en Nagt-stonten als de Zon onder is, of ook wel oven Dag, weer be-

bevroren noer, en heften sig aan de Lichamen daar te op vallen, op die wyse als de Ryp, maar dat dit niet altyd na heldere dagen geschied; daar van is de reden. 1. Een windige Lugt; waar door de opgerezene fyne Water-deeltjes worden verstrooit of opgedroogt; of 2. als de Gráad der Koude niet sterk genoeg, of ook al te sterk is.

Is de Ijsel ook schadelijk voor de Gewassen?

§. 265. Indien deselve lange aan de Gewassen sitten bleef, soude die ^{of viel} zekerlyk schade daar aan doen, insonderheid (^{sagtige} (§. 263.), om dat die de uitwaseminge der C ^{medelig reet} (§. 167. No. 4.): Maar dewyl die byna nooit lang ^{de Gewassen} binnen welke tyd die, door ontlasting der Lugt, ^{letten in} dojen., of door een opkomende Wind af te v: ^{blyft} in die korte tyd geen hinder, te meer dewyl de uitwaseminge der Gewassen in de Winter seer gering is (§. 156. 171.). ^{c ont-} ^{leselve}

Dewyl gy meermalen van FORST en IS gesproken hebt, so was wel begerig te weten, op wat wyse het IS voortkomt, dewyl ik wel begryp dat sulks geen besonder Verheveling is?

§. 266. De oude mening is dat 't IS voortkomt daar door, als de Warmte vermindert, en tot seker Graad van Koude komt, welke het ^{Wat Voort} Vogt soude doen stremmen, en tot IS stollen: Dog de meeste heden- ^{is, en op} ^{wat wyse} ^{het IS voort-} ^{komt?} daagsche Philosophen syn van gedagten, dat 'er in de Winter by verstig Weer, sekere seer fyne, harde, Zoute-, of Salpeterige deeltjes, met de Lugt van elders over gevoert worden, die seer scherp of puntig syn, waar door de gevoelige Koude in de Winter voortkomt, en welke deeltjes in grote menigte in de tusschen openingen der Water-deeltjes (§. 71.) indringende, daar door de Oppervlakte des Waters, en van andere vogtige Lichamen vast en hard maken; dit word dan bevroesen, en het bevrorene Vogt IS genoemd, en de gemelde Zout-, of Salpeter-deeltjes, die sulks veroorsaken, noemt men Vries- of IS-deeltjes; welke al verder en verder, door de aanhoudende koude, in het Vogt indringende, terwyl de uiterste plaats door andere nieuwe vervult word, so veroorsaken se daar door, dat 't IS hoe langer hoe dikker word. Wanneer nu dese Forst- en IS- makende deeltjes door de Warmte der Zon of door veranderinge der Lugt, van koud in warmer, aangedaan en geroert worden, so verlaten se haar plaats, en gaan te rug in de Lugten na elders, waardoor het bevrorene Water en alle andere bevrorene Vogten, weer in hunnen vorigen vloeibare staat keeren, 't welk Dojen genoemd word.

Siet

Siet over de *Ys-forming*, onder andere het voorgemelde Werk van de Heer ENGELMAN (§. 243.).

XV.

NU moet ik U.E. vragen, waar door die aandoenlyke, verbaastmakende Verbeelingen, 't *WEERLIGTEN*, en besonder de *BLIXEM* en *DONDER*, veroorzaakt worden?

Waar Blixem en Don-
der uit omt-
staat?

§. 267. Ik heb te voren aangemerkt dat de *Zon* allerley, so vogte als droge, *Water-*, *Zout-*, *Swavel-*, *Harsagtige*; en veel meer andere *Zoute-*, *Suure-*, en *Vette* deelen in de *Lugt* op heeft: (§. 220. 221.). Wanneer derhalven veel van die deelen door de *Hitte* in den *Dampkring* opgerefen, en door de *Winden* of op andere wyse vergadert syn, so raaken deselve door de *Warmte* aan het *fermentieren* (§. 122.), welke *fermentatie* of *gisting* so groot kan worden, dat 'er een *Vlam* uit voortkomt, dat men *Weerligten* noemt; en 't welk schynt toe te gaan op diergelyke wyse, als door vermenginge van dese of gene *Minerale* of *Metaalyke* deelen, B. V. *Ijser-Vysel* en *Zwavel* met *Water* in seker *proportie* mengende, een *Vlam* door *Konst* gemaakt kan worden. (a)

(a)
Sic BOER-
HAVEN,
Chymic.

In de *Oorsake* van het *Weerligt* schynt de *Salpeter* de overhand te hebben, waar door 't geschiet dat 'er maar een *ligte Vlam* ontstaat, en geen *Donder* op volgt: Maar wanneer 'er meer *Swavelagtige* en *Vitriolagtige* deelen met de *Salpeterige* en andere, in sekere maat gemengt syn, en in een nauwe plaats door dit of dat *Natuurlyke* vermogen samen geperst, of vereenigt en onttoken worden, daar van daan schynt de *Blixem* en daar op volgende *Donder* te ontstaan; welke laatste niet anders als eene seer geweldige beweging der *Lugt* is: 't welk toe gaat op diergelyke wyse, als 't *Buskruid* in het *Canon* door 't *Vuur* onttoken lynde, *Vuur*, *Vlam*, en een geweldige beweginge der *Lugt*, een seer sterk geluid, en groote slag veroorzaakt; gelyk ook geschied door het fogenaaemde *Blixem-goud* (*Aurum fulminans*), of door het *Blixem-poeyer* (*Pulvis fulminans*); uit welke samenstelling dier *Poejers* (b) ook teffens enigfints kan blyken, dat de *Donder* en *Blixem* uit voorgemelde deelen synen *Natuurlyken* oorsprong neemt. Dog op wat wyse sulks alles eigentlyk toegaat, en waar door hoofdsakelyk de *Blixem-straten* sulke voor ons waarlyk onbegrypelyke *Snelheid* en *Kragt* hebben, om alles, hoe hard of vast het ook sy, te doorboren, of om verre te halen; *Menschen* en *Beesten* op allerley wyse te dooden, of te beschadigen; als B. Voorb. 1. Dat jemens *Beenen* daar door kunnen gebroken worden, sonder dat men 't geringste letfel aan de *Klederen* of aan 't *Vlees* gewaar word. 2. Dat in tegendeel jemens *Klederen* daar door kunnen verbranden, sonder dat 't

(b)
Men kan
de samen-
stelling de
ser *Poejers*
in veele *An-
theuren* vin-
den.

Uitwerking
van de Bli-
xem en Don-
der.

Lic-

Lichaam eenige schade lydt. 3. Dat 'er de Degen in de Scheede daar door kan smelten, en de Scheede ondertusschen in syn geheel blyft; of de Scheede verbrand en de Degen geen letsel krygt; en meer andere ondervindingen; op wat wyse sulks toe gaat, dit seg ik, is ten hoogsten verwonderens waardig, en onbegrypelyk; en schoon 'er de *Philosofen* dese en gene Reden van geven, so syn de meeste in der daad niet anders of weinig meer dan gissingen: Laat ons dan hier niet verder daar over nasoecken; maar veel eer met aandacht en eerbied overdenken 't Alvermogen van den groten SCHEPPER, wiens Werken en Bestieringen so volmaakt, egter so geheim en onnaspeurlyk syn, dat se de Mensch niet ten vollen kan begrypen (§. 36. 37.).

Is voor de
Mensch on-
bevattelyk.

Dit moet ik nog van de *Blixem* en *Donder* aanmerken, namelyk, dat schoon daar door somwylen grote schade kan ontstaan, deselve nogtans ook nuttig is, want daar door de Lugt van haar over tollige *Zout*-, *Swavel*-, en andere *Broejende* delen gesuyvert, en getempert word, welke andersaan Menschen, Beesten, en Planten schadelijk souden syn: En hier komt het van daan, dat 'er altyd na de *Donderbuyen* een koelte volgt. Ook bevind men dat de Regen, die doorgaans by *Donderbuyen* valt, veel vrugtbaarder is als die op andere tyden, om dat die met veele *Salpeter*-, *Swavel*-, en andere *Vrugtbaarmakende* deelen beswangert is.

XVI.

Wat is de WIND, en waar door ontstaat die?

§. 268. Dat de *Wind* een beweging der Lugt is, sulks voelt en begrypt yder een ligtelyk, maar waar die beweging door veroorzaakt word, dit is de Knoop der Wysgeeren.

Wat de
Wind is, en
waar door
ontstaat?

Veele schrāndere Natuurkundige hebben daar over verscheidentlyk, yder volgens syn Gedagten en Grondstellingen, geredeneert, maar tot nog toe schynt de regte oorzaak daar van niet ontdekt te syn, hoewel den een de waarheid buiten twyffel nader is als den ander.

De Oor-
zaak is seer
duister, en
onsterker.

§. 269. Ondertusschen, om alle meeningen niet aan te halen, so is het seer denkelyk, dat de *Wind* uit veelerley concurrerende oorsaken voortkomt; waar van de voornaamste waarschynlyk syn; opgereise Dampen; verdikkingen of verdunningen van besondere strecken der Lugt; persing der Wolken; 't nedervallen van de Regen; de werking der Zon, en meer andere dingen die het evenwigt der Lugt in den Dampkring min of meer veranderen kunnen, en daar door sterker of sagter, uit verskillende strecken wajende *Winden* veroorsaken.

Dog de voornaamste oorzaak van de *Winden*, en dat die dan uit de eene, dan uit de andere streck waayt, meenen sommige de veranderinge

De Zon is
de Hooft-
oorzaak van

de Wind,
volgens
sommige.

ge van Warmte in Koude, en *vice versa* te syn, welke mening niet weinig steun ontmoet, daar door, om dat men ziet, dat de *Winden* in yder Jaar-*seizoen* doorgaans uit verschillende strecken waayen, en sulks Jaarlyks op nagenoeg deselfde wyse: Dus heeft men by ons in het Voor- en Na-jaar doorgaans voor een langen tyd Oostelyke *Winden*; in de Herfst en Winter meest Westelyke; en in de Soomer doorgaans ongestadige. Dog insonderheid word dit bevestigd door de zogenaamde *Mouffons*, of beurthoudende *Passaat-winden* in de Indiaansche en andere Zeen, welke altoos regelmatig 't eene halve Jaar uit dese hoek of streck, en het andere uit een regt tegenstrydige tegen over staande hoek waajen. Dog laat ons de onderfoeking van de waare oorsaken der Winden aan andere over laten, dewyl sulks een Tuin-oeffenaar juist niet nodig heeft te weten, het is genoeg, als hy maar goede kennis heeft van de Voor en Nadelen die de *Winden* in de *Cultuur* kunnen toebrengen, dat hy voornamelyk behoort te weten.

W

Aar in bestaan de Voor- en Nadeelen die de WIND aanbrengt?

De nuttigheit
van de Wind
is seer groot.

§. 270. De Voordelen Myn Heer, die door de *Winden* voortkomen, niet alleen in het stuk van de Groeijinge, maar ook in 't algemeen, syn veel en van seer groot belang; ik sal U. de voornaamste kortelyk gaan optellen.

Beweegt en
suivert de
Lugt.

1. De *Wind* beweegt de Lugt, op dat deselve door haar stilstaan niet soude vuil worden en bederven, en suivert deselve van alle vuile Dampen en Uitwasemingen, voerende andere frissche deeltjes in haar plaats over; welke gemelde bedurve deeltjes anders seer nadelig, ja dodelyk aan de Planten, so wel als aan Menschen en Beesten, die deselve inademen, kunnen syn; gelyk dit grotelyks bevonden word in warme Landstrekken; want als het daar in sommige Jaren niet of weinig waayt, volgen 'er doorgaans allerley quade besmettelijke Sickten op; selfs ook in ons Land.

Beweegt
en houdt de
Wateren sui-
ver.

2. De *Wind* beweegt de Wateren der Zeen, Meeren, Poelen &c., die anders door hun stil staan, even als de Lugt, souden bederven en vuil worden, en door hunne vuile Uitwasemingen, de Lugt ongesond en besmettelijk maken, tot bederf so wel van Planten als Dieren. (§. 87.)

Voert de
Wolken o-
ver alle Lan-
den.

3. Deselve beweegt de Wolken, om niet alleen Regen te geven (§. 231.), maar voert die ook over alle Landen des Aardbodems, om die te bevoigten, heen; want indien 'er geen Wind was, souden de Dampen die 'er uit de Zee, of andere waterige plaatsen oprysen, en waar uit de Regen voortkomt (§. 232.), na genoeg op deselfde plaats weer nedervallen.

Droogt de
al te natte
Aarde op.

4. De *Wind* doet de Aarde opdrogen als 't veel geregent heeft, op dat

dat de Gewassen niet te veel Vogt fouden ontfangen, en daar door kunnen bederven. Maakt Vruchten, Saden, Wegen, Klederen, Linnen en 1000. andere dingen droog, en bruikbaar.

5. De Wind tempert en vervrisccht ook de Lugt in heete Somerdagen, en maakt de Hitte verdraaglyker, so wel voor Planten, als Menschen en Beesten. Tempert de Lugt.

6. De Wind verspreid de Saaden der Gewassen (§. 136. No. 1.); om die op verscheide plaatsen te doen groejen, op dat se niet door eenig gebrek, op deselve plaats blyvende, fouden bederven, maar hun Geslacht vermeerderen, en ook over al van nut syn kunnen. Verspreid de Saaden der Planten.

7. Was 'er geen Wind, hoe soude men so veel ver afgelegene Plaatsen kunnen genaken, insonderheid die rondom in het Water leggen, gelyk de Eylanden? ja hoe soude men so gemakkelyk van 't Westen na 't Oosten, en van het Oosten na het Westen kunnen komen, en daar Rykdommen van daan halen, indien 'er geen Wind was? Bevordert de Communicatie met afgelegene Landen.

Hadde COLUMBUS de Wind niet tot bate gehad, hoe soude hy het lang voor syn tyd onbekende grote, en ryke *America* hebben kunnen naderen? en syne Navolgers daar verder indringen? De voorspoed van de Zeevaart, die so veele en grote Voordelen aanbrengt, gelyk aan de *Zee-Interessanten* het meest bekenst is, ja de Groey, Bloey, en Welvaart van dese Nederlanden, hangt ten grootsten deele, in desen opsigte, van de Winden af.

8. Hoe fouden we dat nuttige gebruik van allerley Wind-molens kunnen hebben, indien 'er geen Wind was; welke Molens in onse tyden, daar 't Menschelyke Geslacht van tyd tot tyd vermeerdert, van meer nuttigheid syn, als vele door gewoonte denken. Beweeget de Wind-molens.

Uit welk alles dan duidelyk blykt, hoe nuttig en noodzakelyk de Winden syn, so wel tot 't Leven en onderhoudt van Planten en van Menschen en Beesten, als tot bewaring van het geheele Wareldse-Al.

§. 271. Dog hoe nuttig de Winden ook syn, so kunnen die evenwel somtyds nadelig voor de Gewassen worden, insonderheid als die sterk waaien, want dan worden deselve, voornamelyk jonge, tedere kruidagtige, daar door dikwyls gebroken of ten minsten verslenst, waar door haar Groey veragtert, ja veeltyds geheel benomen word. Dog de Wind word somtyds schadelyk.

2. So worden ook dikwyls de Wortels van kleine en grote Boom-Gewassen daar door los gescheurt, of ten minsten so seer bewogen, dat het aan de Groey van die Gewassen seer hinderlyk is, en deselve veragteren kan. Daarenboven

3. Verstroijen de sterke Winden de Zonstralen, waar door de Warmte vermindert word (§. 108. No. 1.); en syn selfs somwylen te Koud, of te Warm.

Dog de meeste van dese gemelde nadelen syn maar *accidentaall* of toevallig, en kunnen voorgekomen of verbeterd worden, als men bedagt is daar tegen te *remedieren*, door middel van Omheining en Windbreking. En dit is de reden dat de Bemantelingen door hoog opgaande

Bomen rondom Tuinen of Velden, daar men allerley Gewassen teelt, van seer grote dienst syn, want daar door de *Winden* gekeert, of ten minsten hunne grootste kragt gebroken, en te gelyk de Warmte be-
waart word. (§. 108. No. 1.)

De Win-
den syn
koud of
warm, vogt
of droog.

§. 272. De *Winden* syn kouder of warmer, vogtiger of droger, na mate datse kouder of warmer, droger of vogtiger Gewesten *passeren*, eer se regtstreeks tot onsent komen; of ook na dat de Lucht min of meer met opgerezene Dampen en allerley Uitwasemingen vermengt is; waar door de *Winden* seer verscheide hoedanigheden ontfangen; en waar het ook van daan komt dat deselve niet in alle Landstreken van even gelyke hoedanigheid syn, want B. V. *Winden* die koud en droog by ons syn, kunnen warm en vogt in andere ver van ons afgelegene Landen wesen; namelyk, na dat die Landen dus of so, ten ophigte van de strekking gelegen syn; gelyk sulks uit de Warelds-Kaart duidelyk gesien kan worden.

IK verzoek UE. my van die verschillige hoedanigheden, die de *Winden* by ons hebben, eenige narigt te geven; dewyl ik wel begryp, dat de kennisse daar van in de Tuin-Oeffening van veel Nut kan syn.

De Win-
den hebben
differentie
hoedanighe-
den.

§. 273. Dat sal ik gaarne doen Myn Heer, gelyk ik altoos gereed ben om UE. Vragen, namyn vermogen, volgens de Natuurkunde en Onder-
vindinge te beantwoorden. Ik sal UE. dan melden 't geen reeds van andere opgemerkt is, daar by, volgens gewoonte, voegende 't geen ik in myne Oeffening selfs daarenboven aangemerkt heb. Dog ik sal alleen spreken van de vier Hoofst-*Winden*, en van de vier Tusschen-*Winden*, om dat de overige, uit de naast gelegene streken wajende, met deselve na genoeg over een komen: beginnende dan ten eersten met de

Waarom
Noorde-
Wind seker,
en koud is.

1. NOORDEWIND, komt ons uit de allerkoudste Noordelyke Landen toewaijen, waar uit men soude kunnen besluiten, dat die de koudste van alle moeste wesen, dat egter so niet bevonden word, en 't welk ontstaat daar door, om dat die een seer groot gedeelte Zee *passert* eer tot onsent komt, waar door die veele waterige deelen of Dampen mede voert, die de droge, koude deelen temperen en versagten, so dat dese *Wind* niet de strengste in de Winter, maar somtyds met Sneeuw of Regen gepaart is. Dog in de Somer so veroorzaakt die eene gevoelyke Koude aan onse Lichamen; niet so seer door syn eige kragt van aandoeninge, maar om dat onse Lichamen dan, door de Warmte anders gestelt en de Poren meer geopent synde, meer de aandoening van Koude gevoelen: Ondertusschen so is dese *Wind* seer gefond, en mogelyk de gefondste van allen, door dien de Lucht seer van vuile, be-

besmettelyke deelen suivert en gezond maakt. Daarenboven so voert deselve veele Zout-, of Salpeterige deelen met sig tot onsent en tot andere ver van de Zee afgelegene Landen over, welke de Aarde seer vrugbaar maken (§. 60.). Invoegen men geen reden heeft over dese Wind te klagen of deselve te verwenfchen, gelyk veeltyds van sommige wegens syn-koude aandoening, besonder in het Voorjaar of in de Somer, gedaan word. Dog het gebeurt selden dat de Noordewind lang, sonder een streck, van het Oosten of Westen te hebben, blyft door wajen.

2. De NOORD-OOSTEWIND passeert niet so veel Zee als de Noordewind, maar meer droge Landstreken, weshalven deselve meer droger, vaster, Zoute-, Minerale- en andere deelen met sig voert, die een droge Lugt maken, en daar door 's Winters sterke Koude, en in de Somer grote Hitte veroorfsaken. Dog ik heb sedert een reeks van Jaren opgemerkt, dat dese Wind by ons niet dikwyls waayt, of van korte duur is. De Noord-Ooste-Wind is droog en koud.

3. De OOSTEWIND passeert nog meer droge Landstreken, eer hy tot onsent komt; waarom die ook, veele droge, scherpe deelen met sig voerende, doorgaans sterke droogte, en 's Winters strenge Koude veroorzaakt, daar in tegen in de Somer grote Warmte en Droogte. Maar dese Wind waayt by ons meest alleen in het Voorjaar in Maart of April, en weer in het Najaar omtrent September of October. Gelyk ook de Ooste-Wind.

4. De SUID-OOSTEWIND passeert meest louter Land en weinig Water, weshalven veele droge, Zoute-, en andere Minerale Uitwasemingen met sig voert, welke veroorfsaken dat die Wind by ons in de Winter de strengste Koude, en 's Somers de grootste Hitte en droogte maakt: En nademaal deselve doorgaans flauwelyk wajen, so blyven de Uitwasemingen in onse Dampkring by malkander onverstrooyt hangen, waar by sig vogte opgerefcne Dampen voegende, so word daar door, en door bykoning der Warmte, veeltyds een gifting veroorzaakt, (§. 122.) waar door dikwyls in de Somer sware Donder, met Hagel, of Stort-Regen ontstaat. (§. 267.) Dog dese Wind waayt tot geluk selden lang, en schiet doorgaans in het Suid- of Noord-westen om, waar door 't Onweer komt te bedaren; en de Lugt van de droge deelen gesuivert word: Welk Onweer anders blyft aanhouden so lang de Wind niet omgelopen is. De Zuid-Ooste-Wind is nog scherper; en veroorzaakt de strengste koude in de Winter, en grootste hitte in de Somer. En veeltyds sware Donder.

5. SUIDEWIND koomt ons uit de aller warmste, droogste Gewesten toewajen; waarom deselve, veele verwarmde Uitwasemingen mede voerende, meest altoos soel en warm is, en in de Somertyd dikwyls een broeyende Warmte, Blixem, en Donder, of Regen veroorzaakt; dog in de Winter selden Vorst: En om dat die selden sterk waayt, so blyven de Uitwasemingen en Dampen rondom ons hangen, welk een dyfge en vuile Lugt veroorzaakt, die by lange aanhoudentheid seer ongesond so Maar veeltyds Onge-
sund, en niet seer vrugbaar.

wel voor Planten als Dieren is (§. 87. 224.); Lerende de Ondervindinge dat dan veeltyds in het daar op volgende Najaar quaadaardige siekten volgen; en dat de Planten, schoon se in den beginne door de soele Warmte weelig schynen te groejen, egter minder kragtig worden en geen so volmaakte goede Vruchten voortbrengen, gelyk met andere koele *Winden*; of aan 't roesten en rotten gaan. (§. 235.)

Zuid-
Weste-Wind
is selden
koud, maar
waayt dik-
wyl by ons,
en is gefond

6. ZUID-WESTEWIND, is selden seer koud, maar waayt by ons 't meest van allen en stormt dikwyls, voornamelyk in het Najaar en in de Winter seer sterk; weshalven veeltyds verwenscht word; nogtans heeft hy daar door die eigenschap, dat hy de Lugt in die dampige *Seizoenen* (§. 223.) seer suivert en gefond maakt: Maar vermits onsten dele over Zee toekomt, en dus vele vogtige deelen mede voert, so is die veeltyds met Regen-buijen vermengt, of daar volgt Regen op als de *Wind* komt te bedaren: Daarenboven so veroorzaakt die, als hy sterk stormt, veeltyds schade aan de Boom- en andere Gewassen, door dien die daar door verslenst of los gescheurt worden. (§. 271. No. 1. 2.)

Weste Wind
stormt som-
wylen sterk

7. WESTEWIND, stormt ook veeltyds in het Voor- en Na-jaar seer vel, en dewyl veel Zee passeert, so is die ook doorgaans, gelyk de voor- gaande, met Regen-buijen vermengt; dog hy waayt selden uit die hoek, sonder een streck van het Zuiden of Noorden te hebben: Brengende voorts deselve voor- of nadeelen by, als de voorgemelde *Zuid-weste Wind*, en dese beyde bedaren dikwyls in het Noord-westen.

Gelyk ook
de Noord-
Weste-wind;
dog syn ge-
fond.

8. NOORD-WESTEWIND, waayt ook somtyds boven maten sterk in het Voor- of Najaar, en is dan veeltyds met Sneeuw- of Hagel-buijen verselt; en vermits die uit een koude hoek, en van ver over Zee van daan komt, so veroorzaakt die een koude scherpe Lugt, die aan de Gewassen, welke daar voor bloot staan, seer hinderlyk is: En hier van daan is het, dat men de Kroon der hooge Bomen in open Veld, aan de Noord-west syde doorgaans seer slegt Gewas siet maken, en niet rond, maar gelyk als schuins af geschoren siet, en dat de jonge Takken van 't Noord-westen na 't Zuid-oosten sien. Dog daarentegen so suivert dese *Wind* de Lugt seer van quade Dampen, en maakt deselve gefond, so voor Gewassen als Dieren. Hoe gevaarlyk dese *Wind*, als hy sterk stormt, voor onse hier landsche Zee-dyken, en meer andere in andere gewesten is, is bekend genoeg, door de schade welke die somtyds by Storm veroorzaakt heeft; dog tot ons geluk waayt die by ons niet dikwyls.

XVII.

IK heb van ZEE-VLAM gehoord, en dat die seer schade-lyk voor de Gewassen is, wat is dog sulks eigentlyk?

Wat Zee-
vlam is?

§. 274. Zee-vlam, worden genaamt die Dampen, die men somtyds in de

de Soomer-dagen met helder Zonnig-weer, niet ver boven de Aarde in de gedaante van kleine dunne Wolkjes, of als een verdeelde Mist, hier of daar langzaam siet omdryven, als men daar nauw op let, want men se anders wegens haar ylheit ligtelyk oversiet, ook somtyds sonder *Verrekykers* niet gewaar worden kan. Dese Dampen bestaan uit seer fyne, scherpe, heete *Zout-*, en mogelyk meer andere *corrosive* deeltjes, waar door se de Gewassen, die se ontmoeten, versengenen doen bederven, insonderheid tedere jonge; en waar het van daan komt, dat men somtyds de eene syde of eenige Takken van een Gewas versengt siet, terwyl de andere syde of de overige Takken, die niet geraakt syn, fleurig staan: en dewyl dese sogenaamde *Vlam* veel vernomen word in de Landen omtrent de Zee gelegen, waar uit se mogelyk ontstaat, so heeft se de Naam van *Zeevlam* gekregen; hoewel men se ook in de Landen ver van de Zee ontmoet.

§. 275. Sommige schryven de Oorzaak van versenging deser Dampen toe aan derselver gedaante, waar door de Stralen der Zon, even als door Brand-Glasen, gebroken en vergadert worden, welke dan de Gewassen, die in het Brand-punt komen, sekerlyk moeten versengen. 't Kan ook syn dat de *Vlam* uit sodanig *geformeerde* deeltjes bestaat, waar van ieder op sig selfs een soort van een Brand-Spiegel, of Brand-Glas is, waar door de Stralen der Zon gebogen en vergadert worden, en aldus een Hitte veroorzaken (§. 110. No. 1.).

§. 276. Op dese wyse meent men ook dat die benauwde Hitte voortkomt die men somtyds in de Soomer Dagen gevoelt, en die groter is als enkel door de weerom stuiting der Zons-stralen op onse oppervlakkige Lichamen der Aarde konde wesen (§. 108. No. 1. 2.); want, gelyk de Wolken allerley gedaantens kunnen aannemen, so kunnen se Bol-rond, Linse-formig of hol syn, en daar door Brand-Instrumenten worden, welke de stralen der Zon buigen of weerom kaatsen, en daar door Hitte in de Lugt veroorzaken, min of meer, na mate dat 'er veel of minder van sodanige brandende Wolken in de Lugt hangen. (§. 110. No. 1.) Welke Hitte sig vereenigende met de ordinaris gewoonlyke Warmte, so moet die sekerlyk vergroten en benauwt worden.

Dese weeromkaatsing der Zonstralen op de Wolken, menen sommige ook de oorzaak te wesen, so niet in 't geheel egter ten grootsten deele, van de ontfeking der vermengde *Salpeter-*, *Zwavel*, *Harsagtige* en andere Uitwasemingen in *Blixem* en *Donder*, maar dese mening vervalt, als men aanmerkt, dat 'er hy Nagt, als de Zon laag onder de *Horizont* is, gelyk in de Mid-nagt, geen Stralen daar van op eenig Verschynfel in onse *Atmosphaera* vallen, en gevolgelyk als dan geen ontfeking veroorzaken kunnen; maar wy dan evenwel dikwyls in dietyden seer sware ontfekingen, van *Blixem* en *Donder* gewaar worden; so dat daar van sekerlyk iets anders de oorzaak moet wesen, en die men, so ik meen, in de gifting der vermengde *beierogenische* delen soeken moet (§. 267.).

XVIII.

NU moet ik ten laafsten vragen, wat het NOORDER-
LICHT dog voor een Verfchynfel is, en de oorzaak daar
van: Inzonderheid waar het van daan komt, dat men fulks niet al-
toos in voorige tyden, maar eerst federt omtrent 30. Jaaren her-
waarts by ons waargenomen heeft.

Wat het
Noorder-
licht is?

277. Het Noorderlicht M. Heer, aldus genoemd om dat men het
doorgaans omtrent die ftreck in de Nacht, en als flauwe, vurige, of lich-
tende, en fchitterende ftralen verneemt, die fomtyds met Bloed-rode, Blau-
we, en ander Koleuren doormengt fyn; dit Verfchynfel zeg ik, is in de
Noordelykte Landen, als in Zweden, Lapland, &c. al van ondenkelyke ty-
den feer bekend en gemeen, en hoe meer na 't Noorden hoe fterker, en
vaker het fig vertoont. Maar dat by ons, gelyk men meent, eerst federt 't
Jaar 1716., dat wat meer als 30 Jaren herwaarts fyn, vernomen is.

Maar egter, als men die dingen, waar van de oude Historien melding doen,
met aandacht, en fonder Vooroordeel of Bygeloof aanmerkt, name-
lyk, dat men op defe en gene tyden en Plaatsen, in de Lugt vurige Swaar-
den, Pylen, veggende Mannen, Battailles, en meer andere diergelyke vurige
Verfchynfels gezien heeft, mag men niet befluiten, dat fulke niet anders
als een natuurlyk Noorderlicht geweest fyn, in dewelke men in de ou-
de tyden, feer eigen aan By geloof, fig verbeeld heeft die dingen
te zien? De Heer Maupertuis, tegenswoordig vermaard Mathematicus
en Astronomus van den KONING van Pruiffen, zegt in fyn *Tractaat*,
La Figure de la Terre déterminée (a) (na dat Hy van het Noorderlicht
breetvoerig gefproken hadde, dat hy waarnam, doen Hy op Order
vanden KONING van Frankryk, in Gefelfchap van andere geleerde Mannen
met Hem, en onder defelve ook de geleerde KONINGL. Zwedfe Astrono-
mus, Celfius, in Lapland was, om te onderfoeken, tot Nut en verbe-
tering van de *Aftronomie* en *Navigatie*, &c., of de Aardkloot langwer-
pig rond, of, volgens de fteiling van *Newton*, plat rond was, waar
over lang een difpuut onder de Geleerden geweest was, en door die
onderfoeking de fteiling van *Newton* waar bevonden is). „ *Enfin, lors*
„ *q' on voit ces Phénomènes, on ne peut s' étonner que ceux qui les regar-*
„ *dent avec d' autres Yeux que les Philosophes, y voyent des chars enflam-*
„ *més; des Armées combattantes; & mille autres Prodiges.* ” dat is,
Ten laafsten, als men defe Verfchynfels fiet, fo kan men fig niet ver-
wonderen, dat die welke defelve met andere Oogen befchouwen als
de *Philofophen*, daar in vuurige Wagens, veggende Leegers, en duifend
andere Wonder tekens zien. Dog waarfchynlyk heeft men het Noor-
der-

(a)
Pag. 71.
Amfterd.
Druk.

der licht in vorige tyden niet so dikwyls, uit befondere natuurlyke redenen, in de Zuidelyke Landen gezien, als in de tegenwoordige tyden.

Maar wat nu de oorzaak van het Noorderlicht is, te weten, waar door, en op wat wyse het ontstaat, en waarom sulke in vorige tyden by ons niet, of liever niet so dikwyls gezien is, dit is tot nog toe eene verburgentheid of seer duistere saak, en een stoffe waar over de Gelcerde nog beïg syn de reden te soeken, die mogelyk eerst onse Naneven ontdekken sullen, als men meer nauwkeurige waarnemingen sal gedaan hebben, om daat uit een vast besluit te kunnen trekken; want de reden die men tot nog toe daar van gegeven heeft, schynen niet voldoende genoeg te wesen, en maar meest uit losse gissingen te bestaan. Sommige menen dat het eene *phosphorische* fyne stoffe is, die uit de Zee op ryft in den Dampkring, en dielichtende en flikkerende, schielyk voort schietende Stralen en Vlammen veroorzaakt: Andere schryven de oorsaken daar van toe, en mogelyk met de meeste grond, aan *Swavelige*, *Zoute*, of *Salpeterige* deelen: Dog wat 'er ook de oorsake van wesen mag, het Noorderlicht is seer *speculatyf*, verwonderenswaardig en vreesagtig om te sien, insonderheid als het sterk schynt; schoon is de voorgemelde Noordelyke Landen, en nu ook by ons uit gewoonte, door het dikwyls sien, het selve doorgaans weinig in aanmerking genomen word.

H Et valt my so even te binnen, dat ik nog van eenige andere VERHEVELINGEN gehoort heb; weet gy ook wat dat voor syn; en op wat wyse die ontstaan?

§. 278. O ja. By de voorgemelde Verhevelingen, worden nog de volgende vuurige of lichtende getelt; die ik behalven No. 10. 11. ook alle selfs gezien en waargenomen heb; en wiers benamingen afkomstig syn van de befondere gedaante die yder in 't besonder heeft.

1. Een LAMP noemt men een Licht dat men by nacht fiet, en allengskens ontvlamt. Wat een Lump is.
2. Een VUUR-PYL, wanneer het Licht sig een stukweegs door de Lugt uitstrekt, en schielyk voortgaat. Wat een Vuurpyl is.
3. Een VUUR-BALK, wanneer het Licht een geruimen tyd op deselfde plaats in de Lugt, in een langwerpige dikke gedaante verblyft. Wat een Vuurbalk is.
4. Een VUUR-COLOM of VUUR-PYLAAR, wanneer 't Licht regt over einde in de gedaante van een *Pylaar* staat. Een Vuutolom
5. Een HEMELS-SCHEUR, als 't Licht door de gebrooke, of van een staande Wolken glinstert, welk niet anders is als 't *Weerligt*. (§. 267.). Een Hemelscheur.
6. Een DWAAL-LICHT, ook *Wilde Lantaarn* genaamt, wanneer een vette *Swavelagtige* of *Salpeterige* Damp, ontstoken synde, digt aan de oppervlakte der Aarde heen en weer sweeft, en sig van ver als een ontstoken *Flambau*, of als een lichtende *Lantaarn* vertoont. Wat een Dwaallicht is.
7. Een VLIEGENDE DRAAK, wanneer het Licht sig hooger boven de Wat een Vliegende Draak is.

Aarde als 't vorige, en in het midden dikker of breder als aan de einden vertoont, en schielyk voor by vliegt.

Een Hup-
pelende
Geit.

Verschie-
tende Ster-
ren.

Zeelicht-
jes.

Doodlicht-
jes.

Het Dwaal-
licht is ge-
vaarlijk voor
by Nagt rei-
sonde Men-
schen.

8. Een HUPPELENDE GEIT, wanneer 't Licht een huppelende beweging schynt te hebben, en somtyds licht, somtyds niet.

9. VERSCHIENTENDE STER, is een vallend Licht, in de Lugt ontstoken, en verschynende by Nagt even als of het uit de Sterren, of zelfs een Ster, schynbaar, vallen quam. Voegt hier by:

10. De ZEE-LICHTJES, by de Ouden *Cassor* en *Pollux* genaamt, die de Zeevarende in storm somtyds aan de Zeilen, Masten, Vlaggen en andere deelen van 't Schip sien ontfeken, en die se door de ondervinding voor een voortteeken van goede uitkomst, en behoudenis aanmerken, door dien de Storm doorgaans kort daar na komt te faxceren. Dog door nieuwer ondervindinge meent men ontdekt te hebben, dat die Lichtjes niet anders syn, als kleine vuurig blinkende Vischjes, die door de storm uit Zee, tegen de Masten, Zeilen &c. aangeflingert worden.

11. De zogenaamde DOOD-LICHTJES, synde sodanige die men by Nagt somwylen op of omtrent de Hoofden van jonge Kinderen, en ook wel van bejaarde Menschen siet; en die men door Bygeloof, voor Voortteekens van een haastvolgende Dood dier Kinderen houd; dog 't welk door ondervinding onwaar bevonden is, en niet anders als een sekere Natuurlyke glinsterende Uitwaseminge, uit het Lichaam der Menschen schynt te wesen.

Dit syn de voornaamste van de overige Verhevelingen, daar wy te voren nog niet van gesproken hadden, die seer waarschynlyk alle door Uitwasemingen ontstaan (§. 220.), en verschillende benamingen ontvangen, na dat se sig in verschillende gedaante en op *different* plaatsen in de Dampkring samen voegen en vertonen. Onder dese laatste Verschynsels is het so genaamde DWAAL-LICHT seer aanmerkelyk, om dat daar door by Nagt reisende Menschen dikwyls van de regte Weg afgeleid worden, en niet selden in groot gevaar raken, niet alleen om van de Weg af te dwalen, maar ook door de donkerheid der Nagt in het Water te lopen, of van hoogtens af te storten; waar van ik veele ontmoetingen, die voor deesen so wel aan my en de myne, als aan andere my bekende, geloofwaardige Menschen gebeurt syn, soude kunnen aantonen, indien het de stoffe van myn schryven toeliet. Dit sal ik alleen nog maar daar van seggen, tot onderrigt van onkundige of by gelovige Menschen, welke die dingen dikwyls qualyk of verkeerdelyk begrypen, namelyk, dat 'er geen besondere hoedanigheid van verleiding in het *Dwaal-licht* plaats heeft, gelyk veele denken, maar dat alles Natuurlyker wyse toegaat.

Die breder van alle de voor heen tot hier toe gemelde Natuurlyke dingen begeert onderrigt te syn, die gelieve in te sien de Boeken van vermaarde *Natuur*-kundige, waar van verscheide te voren hier en daar genoemd heb (a); dewyl ik hier alleen daar van heb willen aanmerken het Hooftsakelykste, en so veel als een verstandig *Oeconomus*, en Tuin-, of Veld-Oeffenaar daar van diende te weten. *V. HOOFT-*

(a)
zie onder
anderen,
§. 22.

V. HOOFDDEEL.

VAN DE PROGNOSTICATIONEN,
of Voorseggingen van het Weer.

N Ademaal UE. gesproken heeft, van de Verschynselen in de Voofsegginge van het Weer. Lugt, en ik van ervaren Liefhebbers gehoord heb, dat men uit dese en gene van die Verschynselen, als ook uit de Sterren en meer andere Natuurlyke dingen, de veranderingen van het WEER dat op handen is, voorseggen kan; so was nu wel begerig, daar van eenig berigt te hebben; dewyl ik begryp dat sulks in de Tuin- en Veld-Bouw van Nut syn kan?

§. 279.



At de Voorseggingen van het aanstaande WEER is dienftig by het Hovenieren en Veld-bouwen van dienft voor een Hovenier om daar van kennis te hebben. kunnen syn, is de waarheid, om reden dat men syn befigheden van 't fajen, planten, enz. eenigfins daar na kan reguleren, om een beter

uitkomst daar van te hopen.

Dese nuttigheid hebben reeds de Ouden voor vele Euwen aange-merkt; so spreekt onder anderen dien vermaarden Poët en groten kenner van de Landbouw VIRGILIUS.

Hinc tempeftates dubio prædiscere cælo

Poffumus: hinc mæffisque diem; tempusque ferendi: Georg. L. I. vs. 252.

Atque hæc ut certis poffimus discere fignis,

Æftusque, pluviosque, & agentes frigora ventos:

Ipfæ pater ftatuit, quid mænftua luna moneret:

Quo figno caderent Auftri: quid fæpe videntes

Agricola propius ftabulis armenta tenerent. &c. Georg. L. I. vs. 351.

Hier op laat hy veele Voorteekens volgen, gelyk men in fyn Werk fien kan, welke meeft hier na in het Duitfch, benevens meer andere, melden fal.

Syn egter
niet altyd
onveilbaar.

§. 280. Ondertusschen so moeten we die *Prognosticiën* niet alle of altoos aanmerken als onveilbare Waarzeggingen; want schoon de Natuur altyd evenredig werkt, en deselfde oorzaak altoos gelyke uitwerking voortbrengt, so manqueert het ons nog seer veel aan een volkomene kennisse van de Natuurlyke dingen, en der selver uitwerkingen (§. 37.); konden we daar in wat dieper indringen, dan souden we mogelyk dese veranderingen van het Weer tot eene volkomene *Theorie* kunnen brengen, en sekerder van het toekomstende Weer kunnen oordelen; maar nu moeten wy het laten by waarschylyke gissingen, uit dese en gene Teekens, die door langdurige opmerking bevonden syn, deselfde uitwerking voort te brengen.

Wat van de
Prognostica-
ciën uit de
Almanak-
ken te hou-
den.

§. 281. Sommige Menschen hebben veel op met de *Prognosticiën* of Voorzeggingen van het Weer, daar de *Almanakken* doorgaans met opgevult syn; maar indien se wisten hoe die Voorzeggingen meesten tydt gemaakt worden, se souden weinig daar op letten. Het is doorgaans 't Werk der Knechts van de *Almanak. Drukkers*, dewelke alle die *Prognosticiën* na willekeur, of so als sy het goedvinden, in de *Almanakken* stellen; gebruikende daar by alleen die voorsigtigheid, datse midden in de Sommer geen diepe Sneeuw of harde Vorst schryven; treft 't overige eens of meermalen toe, sulks is maar by geval. En so is het ook gelegen met de zogenaamde *Italiaanse Waarzegger*, die men agter in sommige *Almanakken* vind, die ons allerley toekomstende dingen *Propheetert*; welke *Profecyën* men uit de *Astrologie* opmaakt, dat is, door de *Aspectten* en *Conjunctiën* der *Sterren* en *Planeten*, so als die op differente Tyden verscheidentlyk, volgens de Natuurlyke loop dier *Sterren*, verschynen; maar hoe weinig staat op die Waarzeggingen te maken is, leert de ondervindinge duidelyk, als men daar nauwkeurig op gade slaat; treft de *Profecye* eens toe, sulks geschied niet anders als door een blind geval. De hedendaagse verstandigste *Natuur- en Sterrekundige* houden het, door goede reden, daar voor, dat diergelyke Waar- of Voorzeggingen nooit uit de *Sterren* kunnen opgemaakt worden, en maar louter Beuselingen syn, hoe veel ook sommige der Ouden daar van getuigt hebben. En aangaande de veranderingen en Voorzeggingen van het Weer, so gelove, dat men sulke hoofzakelyk in de veranderingen van onsen *Dampkring*, en de Verschynselen en aandoeningen die daar uit voortkomen, soeken moet.

Om dan de Voortekens van het Weer sonder *confusie* voor te stellen, en op dat men se te gemakkelyker soude kunnen sien en vinden, so sullen we die order houden als volgt.

I.

VOORTEEKENS VAN REGEN, of Vogtig Weer.

I.

Uit de ZON en STERREN.

§. 282. No. 1.

Wanneer de Zon des Morgens in het voorna-
opkomen met een donkere Wolk ge- ken van Re-
dekt is, waar uit se fig maar half ver- gen uit de
toont, en bleek is, voorspelt doorgaans sterren.
haast volgende Regen; Als mede

2. Wanneer *Defelve* als dan met Vlekken verschynt; waar op veel-
tyds slagregen en vallen.

3. Het selfde heeft men te verwagten, wanneer de Zon by 't opko-
men hare stralen hier en daar tusschen de Wolken verspreid.

4. Wanneer de Zon rood verwig opkooft, voorspelt sulks seker-
lyk haast volgende Regen. Als ook

5. Wanneer *Defelve* verscheiden verwig of blauwagtig opgaat.

6. Wanneer de Zon in het opkomen met min of meer rode Wolken
omringt is, betekent doorgaans Regen op de selfde Dag.

7. Indien de Zon de geheele Dag bleek schynt; of dat die fig klein
en als een Kloot vertoont, sulks is een Voorteeke van Regen en Onweer.

8. Als de Zon sig over Dag in een donkere of dysige Lugt, als
een roode vurige Kloot vertoont, voorspelt Regen.

9. De Zon in het opkomen gróter schynende als na gewoonte, volgt
'er haast Regen.

10. Als de Zon steekt, voorspelt doorgaans haast volgende Regen.
En in de Somer dikwyls Donderbuijen.

11. Wanneer de Zon ondergaat in een Wolk, sonder voor 't onder-
gaan uit die Wolk te gaan, verwagt dan haast Regen: Als ook

12. Wanneer de Zon by het ondergaan bleek is, en veele stralen
door de Wolken schiet: Volgt 'er aanstonds Regen op, sal 'er de vol-
gende Dag Wind komen.

13. Als de Lugt rood is; ver van de Plaats daar de Zon ondergaat,
B. V. in 't Oosten, teeken van Regen.

Z 3

14. Als

14. Als de *Zon* op- of ondergaat met een donkere *Lugt*, en soek Warmte, tegen de *Natuur* van het *Jaar-saizoen*, volgt 'er haast *Regen*.

15. Als de *Sterren* groter schynen, of bleker syn, en minder vlikkeren als na gewoonte, schoon de *Lugt* sonder *Wolken* is; mag men wel staat maken op haast volgende *Regen*.

16. Wanneer in de *Somer* de *Sterren* meer vlikkeren, en egter kleiner schynen als na gewoonte, voorspelt sulks *Regen*, of veeltyds harde *Winden*.

17. 't Selfde gebeurt ook als 'er veel meer *Sterren* aan de *Lugt* schynen te wesen, als men anders gewent is te sien.

18. So 'er weinig *Sterren* in de *Lugt* verschynen, sonder dat men *Wolken* vernemt, voorspelt aanstaande *Regen*.

2.

Voorreeken van REGEN uit de MAAN en andere PLANETEN.

Voorreeken uit de Planeten.

§. 283. No. 1. Wanneer des *Maans* hoornen omtrent de quartieren, donker en stomp verschynen, besonder in eene dikke *Lugt*, betekent *Regen*.

2. Als de *Maan* omringt is met een of meer donkere *Kringen*, en de *Maan* selfs ook *Swartagtig*, *Donker*, of *Mistig* schynt, voorspelt *Regen* of harde *Wind*.

3. In 't algemeen voorsegt een blecke *Maan* *Regen*; een roode *Wind*; en een heldere klare, schoon *Weer*.

4. Op deselfde wyse is 't ook met de overigè *Planeten* doorgaans gellegen, insonderheid met *Venus*, *Mars*, *Jupiter*; die het meest sigtbaar syn.

3.

Voorreeken van REGEN uit de LUGT en WOLKEN.

Prognosticationen van Regen uit de Lugt en Wolken.

§ 284 No. 1. Wanneer we veel meer *Warmte* gevoelen, als het *Jaar-saizoen* gewoonlyk met sig brengt, voorspelt onveilbaar *Regen*, en in de *Somer*dagen dikwyls *sware Donder* en *Blixem*.

2. Wanneer de *Wolken* haar vertonen als *Rotsen* of *Kasteelen*, betekent *Regen-vlagen*.

3. Als de *Lugt* met kleine *Wolkjes* gesien word, voornamelyk tegen den *Avond*, beteikent haastvolgende *Regen*.

4. Veel *Wolken* omtrent de *Horizont*, die onder *swart* en boven *rood* syn, beteekent vogtig *Weer*.

5. De

5. De gantsche Hemel met swarte Wolken overdekt fynde, beteikent Regen, 1 Kon. 18. vs. 45.

6. Als mede als de Wolken uit den Westen opkomen, Luc. 12. vs. 54.

7. Wolken uit den Zuiden na het Noorden dryvende, brengen altyd Regen over.

8. Winden die schielyk opkomen, en al drajende Stroo en andere ligte dingen op nemen, voorspelden Regen.

9. Als men des Avonds of des Morgens een *Dauw* over het Land of de Wateren fiet hangen, en dat die optrekt, beteekent haastvolgende Regen: Gelyk ook

10. Wanneer een algemene *Mist* om hoog in de Lugt trekt, volgt 'er veeltyds eerst schoon weer, maar daar op haast Regen.

11. Als het *Noorderlicht* sterk schynt, maar de stralen niet hoog boven de *Horizont* opschieten, voorspelt veeltyds haast volgende Regen, Wind, of Storm.

Voorsteekens van REGEN uit de REGEN-BOOG.

§. 285. No. 1. Als men de *Regen-boog* in of op 't Water fiet, of dat die dubbeld verschynt, beteekent los, aanhoudend Regenagtig weer. uit de Regenboog.

2. Als men een *Regen-boog* fiet, als het te voren niet geregent heeft, beteekent Regen voor eenige Dagen.

3. Een *Regen-boog* in verscheide deelen gescheiden, voorspelt dikwyls Regen, met Storm-wind.

4. Wanneer een *Regen-boog* gezien word in de Morgen-stond, beteekent doorgaans haast volgend schoon Weer; maar

5. Een *Regen-boog* in de Avondstond, voorspelt Regen en Wind.

Voorsteekens van REGEN uit de DIEREN.

§. 286. No. 1. Wanneer de *Koejen* en *Offen* de Kop om hoog steken, en na de Lugt sien; of hunne klauwen likken; of al begerig na de Stal gaan, voorspelt Regen. Prognostication van Regen, uit de Dieren.

2. Als de *Schape*n sterk in het Land lopen, en met hunne Koppen samen stoten, beteekent Regen.

3. Wanneer de *Katten* hunne Lichamen likken, of hunne Koppen agter de Ooren met de voorste Poten wassen, is een Voorsteeken van Regen.

4. Wan-

4. Wanneer de *Honden* Gras eten, beteekent doorgaans Regen, of Onweer.

5. Als men de *Zwaluwen* ziet heel laag vliegen, omtrent de oppervlakte der Aarde of Vyvers, en andere Wateren, en dat se kakelen, dan is de Regen dikwyls niet ver.

6. Wanneer de *Krajen* by troppen vliegen, en veel schreuwen, beteekent Regen: insgelyks ook

7. Als men een *Kray* of *Rave* alleen ziet spanceren op droog Land, en dat die sterk schreeuwt.

8. Wanneer de *Watervogels*, als *Einden*, *Ganssen* &c. haar baden, en met hunne Vleugels 't Water slaan, of daar op loopen, met gekakel, voorspelt Regen.

9. Als de *Watervogels* nevens het Water hunne Pluimen uitpluizen, of sig schudden, Voorteecken van Regen.

10. Wanneer de *Zeevogels*, als *Meeuwen*, &c. uit Zee in 't Land vliegen, en daar hun voetsel soeken, beteekent haast volgende Regen of Wind.

11. Als de *Hoenders* sig na hunne Hokken vervoegen, of sig in droge Aarde of Sand omwentelen, of hunne jongen vaak dekken, beteekent Regen.

12. Als de *Hanen* over Dag, of 's Nagts buiten hun gewone uren kraaien, beteekent Regen.

13. Als de *Pauwen* 's Nagts veel schreuwen, teeken van Regen.

14. Als de *Duiven* later uit het Veld na Huis komen, als na gewoonte, boodschappen se Regen.

15. Wanneer de *Kranche*, of de *Wilde Ganssen* hoog vliegen, teeken van Regen.

16. Wanneer de *Vorschen* sterk quaken in de morgenstond, voorspelt doorgaans Regen.

17. Als men de *Mieren* hunne Eyers ziet slepen, na beneden in de Aarde, en dat se haar ten laatsen zelfs verbergen, voorspelt sekerlyk haast volgende Regen of Onweer.

18. Als de *Byen* niet sterk uitvliegen, maar 't Huis blyven, teeken van Regen.

19. Als men de *Visschen* hoog in het Water ziet gaan en spelen, beteekent doorgaans Regen.

20. *Muggen* en *Vliegen* byten meer tegen aankomende Regen; en *Vliegen* vallen den Mensch lastig.

21. Ten laatsen, so kan ook een *Mensch* aan syn eigen Lichaam de veranderingen van 't Weer gewaar worden: B. V. wanneer hy sig swarder ongemakkelyker als op andere tyden; en seer loom bevind, beteekent doorgaans Regen of Onweer; veronderstelt 't Lichaam door een goede *Dieet* onderhouden, en niet door overlading van Eeten of Drinken *geperturbeert*, of door *Siekte* gebrekkig is: Sulke die 't een of het ander ge-

gebrek onderhevig syn, of oude schaden, als *Beenbreuk* &c.; of *Exteroogen* hebben, weten genoeg te seggen, dat se een Natuurlyke *Almanak* aan haar Lichaam hebben, en kunnen daar door doorgaans 't *Weer*, dat 'er op handen staat voorspellen; want tegen de verandering van schoon *Weer* in Regen of Wind, gevoelen se doorgaans meer pyn of ongemak als by heldere dagen; welk door verandering der Lugt, en de verschillende deeltjes die de Mensch inademt, als mede door de min of meerder swaarte en perfsing der Lugt veroorzaakt word.

6.

V Oorteekens van REGEN uit de PLANTEN.

287. No. 1. Wanneer de *Klaverbladen* sig over Dag samen trekken, ^{uit de} voorspelt een vogte Lugt, Mist of Regen; want dit ontstaat uit syne ^{Planten.} vogte deelen, die uit de Lugt nedervallen, schoon we die niet aanstonts gewaar worden; 't selve gebeurt ook aan veele andere Planten die drie Bladen hebben (*Planta trifoliata*), als mede aan sommige Planten die veel Bladen aan een selve steel hebben, (*Planta foliis pinnatis*).

2. Als de *Bloemen* by droog *Weer* meer Reuk van haar verspreiden, als anders, seker voorteecken van Regen of Dauw.

7.

V Oorteekens van REGEN uit vaste en andere Lichamen.

§. 288. No. 2. Wanneer het *Vuur* op de Haard blauw schynt, of donker brand, voorspelt Regen. ^{Voorzeggingen van Regen uit de vaste en andere Lichamen.}

2. Als 't *Vuur* kraakt, en de Koolen vonken van sig werpen, beteekent Regen: insgelyks

3. Als de *Rook* in de Schoorsteen niet op wil, tegen gewoonte, en het *Vuur* doof brand, is een teeken van vogtige Lugt, en mogelyk haast volgende Regen.

4. Wanneer *Kaarsen* of *Lampen*, donker of swartagtig branden, of sogenaamde Paddestoelen voortbrengen; of dat se vonken met een gekraak af smyten; of ook als de *Rook* niet regt opgaat, maar sig heen en weer beweegt; dan heeft men doorgaans haast Regen of Wind te verwagten.

5. Wanneer *Deuren*, *Vensters*, &c. die anders gemakkelyk op en toegaan, moejelyk syn te openen of te sluiten, beteekent een vogte Lugt, en veeltyds Regen.

6. Wanneer harde *Steenen*, of *Muuren* sweeten, dat is, nat worden, volgt doorgaans haast Regen.

Aa

7. Als

7. Als het *Roet* uit de Schoorsteen sterk valt, betoekent los *Weer*, en doorgaans haast volgende Regen.

8. Een voortteeken NB. van Regen is ook, wanneer men eenig Voet, als *Wyn*, *Bier*, of *Thee*, in een Glas of Tasse schenkt, dat 'er veel Schuim of Blaasen opkomen, en dat het Schuim lang op 't nat staan blyft; dit beteekent by droog *Weer* doorgaans binnen 24. Uren Regen; gelyk ik dikwyls opgemerkt heb, en 'er doorgaans by 't *Thee* drinken myne *reflexie* op neme: Indien de gemelde Schuim haastig verdwynt, sal de Lugt droog blyven, of haast worden.

II.

VOORTEEKENS VAN
Schoon Weer.

I.

Uit de STERREN.

Voorleg-
gingen van
mooy Weer
uit de Ster-
ren.

§. 289. No. 1.

Wanneer de Zon 's Morgens klaar en helder opkomt, sonder groter of kleiner te schynen als na gewoonte, en dat se geen gebrokene of verdeelde Straalen schiet, kan men staat maaken op een

schoone heldere Dag.

2. Wanneer de Zon als se opkomt, met een glansende Kring omringt is, dewelke overal egaal verdwynt, beteekent schoon *Weer*.

3. Als 'er omtrent de Zon, by't opkoomen, een ligte Mist of Damp verschynt, heeft men doorgaans mooy *Weer* te verwagten.

4. Als 's Morgens in het opgaan van de Zon de *Wolken* sig verspreiden, en gelyk als door de Zon verdreven of verteert worden, volgt 'er schoon *Weer* op.

5. Wanneer ontrent de Middag de Lugt met witte *Wolken* als Vloeken, hier en daar gezien word, teeken van voor handen synde mooy *Weer*.

6. Als de Zon klaar, sonder in de *Wolken* te steeken, ondergaat, voorspelt doorgaans de volgende Dag schoon *Weer*, insonderheid als se met roode *Wolken* omringt is, en geen bleeke stralen door de *Wolken* schiet.

Als

7. Als het tegen den Avond *regent*, en by het ondergaan der Zon, de omringende Wolken sig rood en niet veel in getal vertonen, volgt 'er doorgaans een schone Dag op.

8. Wanneer men de *Sterren* klaar en helder, niet groter of kleiner, nog meerder in getal, als na gewoonte, en met regte flikkerende stralen liet blinken, beteekent schoon Weer.

Wanneer de *Melkweg* (*Via lactea*), klaar te sien is, en vol Sterren verschynt, teeken van schoon Weer.

2.

V Oortekens van schoon Weer uit de MAAN en PLANE- TEN.

§. 290. No. 1. Als de *Maan* by het opkomen helder en klaar ver- ^{Uit de} schynt, teeken van goed Weer. ^{Planeten}

2. Wanneer de *Maan* by het opkomen helder en rood schynt, voorspelt in de Somer grote warmte, en in de Winter koude.

3. Als de *Lugt* over al helder en klaar is, als de *Maan* nieuw word, voorspelt schoon Weer.

4. Als de *Maan* 2 of 3 Dagen voor of na de *conjunctie*, dat is, voor of na nieuwe *Maan*, een dun dog helder Licht heeft, beteekent doorgaans schoon Weer.

5. Wanneer de *Maan* 3 of 4 Dagen na dat hy Nieuw geworden is, helder en klaar, en met syn hoorns heel scherp verschynt, beteekent veeltyds schoon Weer, tot de volgende Volle *Maan*, en somtyds zelfs een gehele Maand lang, tot dat de *Maan* weer nieuw word.

6. Als de *Maan* een dunne, heldere Hof om sig heeft, en men die liet allengskens verdwynen, voorspelt schoon Weer.

7. Wanneer de *Maan* een heldere ligte Kring om sig heeft, voornamelyk als hy vol is; schoon Weer voor verscheide dagen.

8. Als *Venus* des Avonds na, of des Morgens voor Zons opgang, schoon en helder blinkt, teeken van schoon Weer: so ook

9 Wanneer de overige *Planeten*, *Mars* en *Jupiter*, helder en klaar verschynt.

3.

V Oortekens van schoon Weer uit de LUGT en WOLKEN.

§. 291. No. 1. Wanneer des Morgens voor Zons-op-, of na Zons-on- ^{Voorsp.} dergang de *Lugt* rondom aan de *Horizont* helder en witagtig, of bleek ^{gingen van} ^{Mooy Weer} geel- ^{geel.}

Aa 2

uit de *Lugt* geel- of roodagtig is, maakt dan staat op een schoone heldere volgende *Dag* of *Dagen*; in de *Winter* beteekent dit doorgaans velle koude, met sommige dagen.

2. Als de *Lugt* omtrent de *Bergen* helder is, so dat derselver *Toppen* klaar en helder gesien worden, teeken van schoon *Weer*.

3. Indien men in het *Noord-westen* witte verspreide *Wolken* siet, gelyk *Vlokken Wol*, is een teeken van schoon *Weer*.

4. Als de *Wolken* by *Regen Weer*, van malkander verspreid dryven, of sig verdelen, teeken dat de *Regen* haast minderen sal.

5. Wanneer men de *Lugt* siet helder worden tegen over de *Wind*, is altoos een teeken van haast volgend helder schoon *Weer*.

6. Als de *Wolken* 's *Avonds* of 's *Morgens*, van 't *Ooft* na 't *West* dryven, volgt veeltyds schoon *Weer*.

7. Als 'er een *Dauw* of *Mist*, over de *Landen*, of *Wateren* hier of daar hangt, en stil hangen blyft, sonder sig verder te verspreiden, beteekent schoon *Weer*.

8. So het des *Morgens* vroeg, of 's *Avonds* laat begint te *Regenen*, sal haast weer droog *Weer* op volgen.

9. Als 'er een algemene *Mist* is, en dat die in kleine druppels nedervallende verdwynt; volgt altyd schoon *Weer*.

10. Een sterke *Dauw* of *Ryp*, voorspelt altyd schoon *Weer*, ten minsten voor die *Dag*.

11. Als het des *Avonds* sonder *Donder weerligt*, is een teeken van schoon *Vrugtbaar Weer*.

12. Als 't *Noorderligt* sterk schynt, en desselfs *Stralen* ten deele tot in, of boven het *Zenith*, dat is regt boven het *Hooft* opschieten, betekent doorgaans goed *Weer* van eenige duur.

13. Het is een byna altoos seker teeken, om van het volgende *Weer* te oordelen, daar door, so als 't *Weer* op den *Vrydag* is, want het sal doorgaans so blyven tot de volgende *Vrydag*, of ten minsten tot *Dingsdag* daar aan volgende, gelyk een reeks van *Jaaren* opgemerkt heb.

4.

Voorsteekens van schoon Weer uit de REGENBOOG.

- Voorspel-
ling van
Mooy Weer
uit de Re-
genboog.
- §. 292. No. 1. Wanneer een *Reegenboog* gesien word, na de kant van het *Oosten*, voorspelt haast volgend schoon *Weer*.
2. Wanneer een *Reegenboog* gesien word, na een *Regenbuy*, en de *Koleuren* helder en hoog verichynen, volgt doorgaans haast droog schoon *weer*.

5. Voor-

5.

V Oortekens van schoon Weer uit de DIEREN.

§. 293. No. 1. Wanneer de *Dieren* als *Koejen*, *Paarden*, *Schapen*, &c. al soetjes weiden, sonder veel beweging of rumoer te maken, beteekent schoon Weer. Uit de Dieren.

2. Als de *Wilde Gansen* en *Kranige* in goede ordre en gestadig voortvliegen; goed Weer: insgelyks

3. Als de *Vleermuisen* 's Avonds sterk vliegen: en

4. Wanneer de *Uylen* by Avond veel in de Lugt omfwieren, ende 's Nagts sterk schreuwen.

5. Als de *Zwaluwen* insgelyks de *Sperwers*, *Ojewaars*, &c. hoog *Vliegen*, teeken van schoon Weer.

6. Indien de *Zee-vogels* de *Stranden* verlaten en in Zee gaan, voorspelt schoon Weer.

7. Als de *Musfchen* des Morgens vroeg, of 's Avonds laat sterk tilpen en vrolyk syn, voorspelt ons een schone volgende Dag.

8. Wanneer de *Visschen* springen boven het Water, wil ons schoon Weer verkondigen.

9. Wanneer de *Muggen* by troppen vergaderen, en in de Lugt gelyk als op en neer dansen, teeken van schoon weer.

10. Wanneer men veel *Spinweeffel* in de Hoven of elders, van de eene Boom of Gewas tot de andere 's Morgens liet hangen, beteekent schoon Weer, insonderheid by Dauw.

11. Wyders so kan de *Mensch* ook, aan syn eigen Lichaam gevoelen, wat Weer 'er voor handen staat. Een gefonde, goede order en *Diet* voerende, sal sig tegen aankomend schoon Weer veel vlugger, vrolyker en vergenoegder gevoelen: Een ander die eenig gebrek, *oude schade*, *Exter-Oog*, *Jigt*, *Podagra*, *Chiragra*, of diergelyke heeft, sal gevoelen dat syn Pyn vermindert, so niet geheel ophoudt, tegen aankomend helder Weer.

6.

V Oortekens van schoon Weer uit de PLANTEN.

§. 294. No. 1. Als de *Bladen* der Planten droog en 'er glansig uitfien, is een teeken van droog Weer. Uit de Planten.

Aa 3

1. Als

2. Als de *Bladen* van de driebladige Planten wel uitgespreit staan, beteekent schoon *Weer*.

3. Als de *Bloemen*, die anders sterk ruiken, weinig of geen reuk over Dag van haar verspreiden, teeken van een droge fyne *Lugt*.

7.

Voorreekens van Mooy *Weer* uit vaste en andere *LICHA- MEN*.

voorteeke- §. 295. No. 1. Wanneer het *Vuur* op de *Haard* helder en stil brandt, van schoon beteekent droog en schoon *Weer*.
Weer, uit
allerley *Lic-*
hamen.

2. Als de *Lichten* helder en zuiver branden, beteekent droog zuiver *Weer*.

3. Als de *Rook* wel in de *Schoorstenen* opreikt; schoon *Weer*.

4. Als *Deuren*, *Vensters*, en *Blinden*, &c. gemakkelijker op en toe-
gaan als anders, teeken van droog schoon *Weer*.

III.

VOORTEEEKENS VAN Wind en Storm.

I.

Voorfpe- §. 296. No. 1.
ling van
Wind en
Storm.

Wanneer de *Zon* 's Morgens by 't opkoo-
men rood, als vuurig of brandende
fchynt, of een roode *Kring* om fig heeft,
voorfpeelt doorgaans haast volgende *Wind*:
insgelyks ook

2. Als de *Zons-fchyf* (*Discus*) by 't ondergaan met roode, als vuu-
rige vlekken gezien word: als mede

3. Als 'er op de *Zons-fchyf*, by het ondergaan, eenige blecke *Vlekken*
fig vertonen, die de *Oogen* doen fchemeren, fullen 'er veeltyds sterke
*Wind*en volgen, en doorgaans *Zeydelyke* of *Wefteleyke*, drajende de
Wind uit andere *Hoeken* na defe.

4. Als by het ondergaan der *Zon*, een witte *Ring* fig om defelve
vertoont, fal 'er haast sterke *Wind* of *Storm* volgen.

f. n

5. Als de *Zon* in het opkomen hier en daar, door duistere *Wolken* straalt, en de *Zon* schynt in twee'n gedeelt, volgt 'er doorgaans haast *Wind* of *Storm*.

6. Als mede wanneer men in het op- of onder-gaan der *Zon* in het Noorden eenige *roode Wolken* ziet, doorgaans teeken van *Wind*.

7. Wanneer de *Sterren* grooter schynen als na gewoonte, voorspelt dikwyls *Wind*.

8. Als de *Sterren* schieten, of so als 't ook wel genoemd word, sig snuiten (§. 277. No. 9.) voorspelt *Wind*.

9. Wanneer de helderheid der kleine *Sterren* schielik verdonkert, voorspelt haast volgende *Storm*.

10. Wanneer de *Maan* in het opkomen of ondergaan rood als vuurig verschynt, of diergelyk gekleurde *Kring* om sig heeft, beteekent doorgaans *Wind*.

11. Wanneer de *Maan* een groote blauwe of swartagtige *Kring* om sig heeft, volgt dikwyls binnen korten *Wind*, insonderheid als die *Kring* gebroken is of word in verscheide deelen, en van die zyde daar die eerst breekt komt doorgaans de *Wind*.

12. Als de *Maan* ten halven synde, een donkere *Kring* om sig heeft, voorteeken van *Onweer*.

13. Als het blinken der *Sterren* schielik verdwynt, voorspelt doorgaans *Onweer*.

14. Als men de *Basschen* hoort rasen, sonder *Wind* te gevoelen, mag men wel staat maken dat 'er haast *Wind* opkomen sal. Insgelyks ook

15. Als men de *Zee* hoort bruisen of een *Weerklank* geven op strand, by stil *Weer*.

16. Wanneer de in de *Lugt* hier en daar omdryvende *Wolken* by een vergaderen, voorspelt *Wind*.

17. Vurige *Wolken* 's Morgens of 's Avonds hier of daar in de *Lugt* dryvende, daar op volgt doorgaans *Wind* of harde *Storm*. Insgelyks op

18. Dikke, Duistere, Purperagtige, of Geelagtige, langdurende *Wolken*.

19. Wanneer by klare *Lugt* een kleine *Wolk* in het *Noordwest* opkomt, voorspelt dikwyls sterke *Storm*.

20. Wanneer de *Gansen* en *Einden* dikwyls hunne *Vleugels* uitspreiden, en bewegen als of se wilden vliegen, of onder elkander vegten, voorspelt *Wind* en *Onweer*.

21. Als de *Zeevogels* uit *Zee* na 't *Land* gaan, beteekent veeltyds *Wind*.

22. Wanneer de *Musschen* over *Dag* meer tilpen of singen als na gewoonte, voorspelt dikwyls *Wind*.

23. Als men 't *Vuur* hoord branden, als of 't door de *Wind* aangeblazen wierde, voorspelt dikwyls *Wind*.

24. Als

24. Als de *Vlam* van een *Licht* fig heen en weer beweegt by stille *Lugt*, dan sal 'er haast *Wind* volgen.

25. Voegt hier by de Voortekens. (§. 282. No. 12. 16. §. 283. No. 2. 3. §. 284. No. 11. §. 285. No. 3. 5. §. 286. No. 10. §. 288. N. 4.

2.

V Oortekens van het ophouden van de *Wind*.

Voortekens van het ophouden van de *Wind*.

§. 297. No. 1. Als het met de *Wind* regent, en veel bellen of bla-
sen op 't *Water* komen, beteekent doorgaans dat de *Wind* haast sal op-
houden.

2. Als 'er schielyk een *Regenbui* valt, wanneer de *Wind* eenige *Uren* sterk gewayt heeft, so vermindert hy schielyk.

3. Als de *Wind* na een andere hoek schiet, is doorgaans een teeken dat hy wel haast verminderen sal, insonderheid als hy na 't *Noorden* of *Oosten* draait.

4. Sterke *Oost- Zuid Ooste-Wind* duurt selden tot aan de *Nagt*.

5. *Noorde* en *Noord-Weste Wind*, houd dikwils op met den *Avond*.
maar

6. *Oostewind* tegen den *Avond* stiller wordende, begint de volgende *Dag* veeltyds weer sterker.

7. De *Storm* die na *Zons* opgang begint, is doorgaans langduriger als die 's *Nagts* begint.

Dit syn de voornaamste *Prognosticatieën*, die men uit allerley *Lichamen* kan opmaken: Daar worden van sommige *Schryvers* nog wel meer andere gemeld, en daar kunnen sekerlyk wel meer andere syn, maar ik heb geen andere willen bybrengen, als die ik selfs waargenomen, ondersocht, en bevonden heb; welke hunne *Natuurlyke* reden hebben, en die op geen *Verbeeldingen*, qualyk berigt, of *Bygeloof* steunen.

§. 298. Vorders so kan men de verandering van 't aanstaande *Weer*, ook door de *Barometer* en *Thermometer* gewaar worden, waar van we hier na, agter de *Broeikunst*, iets sullen aanmerken.

INLEIDINGE TOT DE WAARE OEFFENING DER PLANTEN.

TWEEDE BOEK

HANDELENDE VAN DE KENNISSE DER GRONDEN; DERSELVER
Bearbeiding; Toeberciding; Verbetering: Van het Saijen,
Planten, en vermeerderen der Gewassen.

I. HOOFDDEEL.

VAN DE VERSCHEIDE SOORTEN VAN GRONDEN, EN
derselver nodige Kennisse tot de
Tuinbouw.

NAdien UE. te voren (§. 29.) gesegt heeft, dat de Aarde
seer van malkander verscheiden is, ook belooft heeft daar
over nader te spreken, so versoek derhalven my nu daar van te willen
onderrigten, en ik sal dan eerst vragen, hoe veelderley soorten van
Aarde dat 'er gevonden worden?

§. 299.



DE Aarde als Aarde op sig selfs genomen, so
is 'er maar een soort, maar die Aarde ver- Hoe veel-
derley soor-
ten van
Gronden
dat 'er syn
schilt dikwyls van malkander, so in Natuur,
als in Deugd en Kolor, na maate dat se ver-
scheidentlyk met deese, of geene andere
vreemde, ongelykslagtige deelen, min of
meer, gemengt is (§. 29.); en waar het van daan komt dat doorgaans by-
na yder Landstreek syn besondere Grond heeft, ja selfs veeltyds in een
kleine omtrek de Aarde seer verscheiden is: 't Soude onmogelyk syn,
alle die verscheidentheden te beschryven; maar men kan de Gronden in 't
Bb alge-

algemeen seer gevoeglyk onderscheiden, en verdeelen in de volgende, na dewelke alle de overige toehellen, dat is, wat min of meer overeenkomste daar mede hebben.

Deselve syn

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Sand- en Savelagtige | } Gronden. |
| 2. Klei- | |
| 3. Leem- | |
| 4. Veen- | |
| 5. Moorige- | |
| 6. Steenagtige- | |

E E R S T E L I D

V A N D E S A N D G R O N D E N .

W At noemt men *SANDGRONDEN*?

Wat Sandgronden syn.

§. 300. *Sandgronden* syn sodanige, die samen gesteld syn uit ligtvoorig *Sand*, het welk met geen of seer weinige Natuurlyke vette of lymerige deelen gemengt en gebonden is, waarom deselve seer los, roerbaar, en open van deelen syn: Dog daar worden veelerley soorten van *Sandgronden* gevonden, welkers onderscheid meest gelogen is in de *Koleur*, lichtvoorigheid van de *Sand*-deelen, en na mate dat dese weiniger of meer met gemelde lymerige deelen gemengt, en dus min of meer *substantieus* syn; waar van daan ook derselver minder of meerder vrugtbearheid af hangt (§. 63.).

M Aar syn de *Sandgronden* niet seer Onvrugtbbaar? dit meen ik dikwyls behoort te hebben.

De meeste Sandgronden syn niet seer vrugtbbaar.

§. 301. De meeste *Sandgronden* syn in der daad niet seer vrugtbbaar; nochtans moet men onderscheid maken tusschen de eene of de andere; want daar worden 'er onder gevonden, die, schoon se op 't Oog ondeugent, of slegt schynen, aan de Gewassen meer Voetsel toebrengen en beter doen groejen, als men in de eerste opslag soude denken; voornamelyk als se voor de sijng of planting wel behandeld worden.

Om door de *Koleur* van de deugt der *Sandgronden* eenigzints te oordeelen, so syn in 't algemeen de *bruin-roesagtige* de vrugtbareste; daar aan

aan volgen de geele; de geheel roode en de witte, of grauwe fyn de flegfte, en doorgaans ten eenemaal ondeugende; welke ook niet anders als met fware kosten kunnen vrugtbaar gemaakt worden, en dan nog maar voor korten tyd om dat, defelve weinig Natuurlyke *subftantie* hebbende, alle toegebragte verbete rings deelen haast weer verdwynen (§. 63.). Weshalven niemand raden foude aan diergelyke Gronden veel kosten de doen.

§. 302. De *Sandgronden*, te weten die goed, of niet ten eenemaal onvrugbaar fyn, hebben boven andere dat voordeel, datfe seer bequaam fyn tot allerley *Boom-, Moes-, Bloem-*, en andere teeling, infonderheid om vroege Vruchten te hebben; want dewyl defelve los en open fyn, fo kunnen de jonge Wortels der Gewassen daar in gemakkelyk door groejen, ook de Zonneftalen ligt daar in dringen, defelve verwarmen en roeringe maken; fo kan ook de Regen gemakkelyk daar in tot aan en beneden de Wortels doorsakken; als mede 't overvloedige Vogt, na te veel Regen, door de Lugt, Wind en Zon ras weer uitgetrokken worden; al 't welk niet anders als de Groey bevorderen en vervroegen moet (§. 31.—35.). Gelyk dan ook daar door allerley *Boom-Vruchten* daar in veel smakelyker en schoner worden als in andere fware Gronden, hoewel doorgaans niet fo *subftanties*, nog fo groot.

Voordelen van Sandgronden, en over andere.

IK heb horen fpreken van sekere harde Korst of Schil, onder de *Sandgronden* verspreit leggende, wat is dat voor een Stoffe?

§. 303. Het is een foort van *Vels M. H.*, die seer hard is, fo dat 't dikwyls moeit heeft defelve met yfere Houwelen te kunnen breken: Dese *Vels*, die egter op de eene plaats wat harder of weker als op de andere valt, leid onder de meeste *Sandgronden*, ten minften hier te Lande, op 2. 3. & 4. Voeten diepte, min of meer, *Horizontaal* verspreit, ter dikte van $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{4}$ Voet; wordende defelve doorgaans by ons *Oor* genoemd: Welke seer nadeelig voor de Gewassen is, infonderheid voor sodanige die met hunne Wortels diep in de Aarde boren, gelyk als velerley Vrucht- en andere *Boom-Gewassen* doen; om reden dat als der felfer Wortels tot aan dese *Vels* gegroeyt fyn, haar Groey gestuit word, en ophouden moet; waarom men dikwyls fiet, dat *Boom-gewassen*, die in sodanige Gronden in den beginne wel groeiden, na verloop van eenige Jaren aan 't stillaan en quynen raken, en op 't laast geheel vergaan.

Dese is seer nadeelig.

Daarenboven fo is dese *Vels* of *Oor* veeltyds in natte Jaaren de oorzaak van een verkouding des Gronds, vervolgens aanfteking en verrotting der Wortels; want 't overvloedige Water niet kunnende na beneden tot in de diepte doorsakken, maar op de *Oor* staan blyvende, fo kan

fulks niet anders als de Grond met te veel Water vervullen, en verkouden.

In tegendeel, in droge Jaren de Wortels van onderen uit de beneden Grond geen Vogt kunnende ontvangen (§. 78.), so verdrogen deselve, welk dan sekerlyk ook de Groey doet ophouden, of veel verminderen, en dikwyls een schrale Oogst van allerley Vrughtgewassen veroorzaakt.

voorfor-
ge daar te-
gen.

§. 304. Het is derhalven een saak van seer grote aangelegenheid, dat men by het aanleg van nieuwe *Plantagien*, insonderheid tot Boomteling, op die *Vels* of *Our* nauwe *reflexie* neemt, en altoos voor af, door middel van hier en daar diepe kuilen te graven, ondersoekt, of 'er sodanige gevonden word, en by aldien van ja, dat deselve, door middel van de Grond te *delven*, gebroken worde, want andersins, fulks niet geschiedende, den Eigenaar sig naderhand, en als het te laat is, over syn versuim beklagen sal. Op wat wyse het *delven* geschied, daar van fullen we hier na in 't besondere handelen.

Men heeft bevonden dat dese *Our*, wanneer die gebroken en boven op de *Grond* gebragt is, in plaats daar hy te voren schadelyk was, dan nuttelyk word, om dat hy den Boven-*Grond* eenigfins vrugtbaar maakt.

Dewyl 'er veel schrale Sandgronden syn, so mogt ik wel weten, hoedanig die op de beste wyse verbeterd kunnen worden?

Woe de
Sandgron-
den die
schrale syn,
te verbete-
ren?

§. 305. De verbetering der *Sandgronden* kan door verscheiderhande hulpmiddelen geschieden: De *Mest* of de *Afgang* van allerley Dieren is in het algemeen een der voornaamste middelen om allerley Landen te verbeteren, en vrugtbaar te maken; nochtans so is het niet even veel wat soort van *Mest* men in dese of gene *Gronden* gebruiken moet, dewyl die, so wel als de *Mesten*, seer verschillende van aart syn; men moet agt geven wat eigentlyk aan de *Gronden* te verbeteren staat, en dien volgens de *Mesting* verkiesen. Derhalvende *Sandgronden* ondersoekende, so sal men bevinden, datse van Natuur los en roerbaar genoeg syn, maar dat het haar *manqueert* aan *substantie*, welk de Oorzaak van hare onvrugtbaarheid is (§. 63.): Dewyl nu de *Mest* van *Koejen* en *Offen*, onder allen het meeste Lichaam heeft, en veel vette, *Oliagtige* deelen bevat, so is deselve ook de beste tot verbetering der *Sandgronden*, weshalven men sig ook voor andere daar van bedienen moet; Daar aan volgt de *Schaape-Mest*, die mede de *Sandgronden*, behoorlyk gebruikt wordende, seer vrugtbaar maakt.

§. 306. Een seer dienstig middel om de *Sandgronden* te verbeteren, en tot allerley teeling bequaam te maken, is de *Bagger* of 't *Slik* dat men uit Gragten, Sloten, en andere Wateren *baggert*; dewelke aan de *Sandgronden* seer vele Vrughtbaarheid, en fulks voor langen tydt, toebrengt,

brengt, door dien deselve veel Lichaam en Lymagtigheid bevat, ook op sig zelfs als eene nieuwe, onbeteelde Aarde aangemerkt kan worden; daarenboven niet so ras als de *Mest* syne kragt verliest en verteert. Dog we sullen in 't vervolg van de *Mesting* en verbetering der *Gronden*, in een besonder Hoofddeel iets meerders seggen.

W *At verstaat men door SABEL- of KEISELAGTIGE Gronden?*

§. 307. Dese verschillen niet van de *Sandgronden*, dan daar in, dat de *Sandkorls*, waar uit dese *Gronden* bestaan, veel groter, en als kleine steentjes syn, en dat deselve doorgaans met seer weinig *Lym-* of *Aard-* *agtige* stoffe vermengt is; dit is alles dat ik daar van seggen kan, om aan te tonen dat sodanige *Gronden* tot de *Tuin- en Veld-Bouw* geheel ondienstig, en ten eenemaal Onvrugtbaar syn.

Wat Savelag-
tige Gron-
den syn?

T W E E D E L I D

V A N D E K L E I G R O N D E N .

W *Aar uit bestaan de Kleigronden.*

§. 308. Deselve bestaan uit heel fyne *Sand-* en *Aard-*deelen, dewelke met veele natuurlyk *vette*, *taije*, of *lymerige* deelen (§. 63.) gebonden syn, waar door dese *Gronden* seer taay, styf, en samen hangende syn.

Wat Klei-
gronden
syn?

Maar, gelyk 'er veelerley *Sandgronden* gevonden worden, so syn 'er ook veelerhande soorten van *Kleigronden*; welkers onderscheid egter meest bestaat in de *Koleur* en *Deugd*, na mate die min of meer met dese of gene soort so van *Sand-* als *Aard-* en *Lymagtige* deelen vermengt syn; waarom de eene ongelyk loffer of styver, ook *Vrugt-* of *Onvrugtbaarder* als de andere valt.

Die gene die, aangaande de *Koleur*, 't meest gevonden worden, syn de *bruin-rosagtige*, de *witte* en de *blauwe Kley*. Onder de eerste word dikwyls de *witte* gevonden, en hier onder in meerder diepte de *blauwe*, ook wel *Leem* of *Knip-Aarde*, synde dese laatste een soort van *witte Kley*, die egter niet so taay, maar bros of brokkelyk valt. Somtyds word 'er ook wel *Or* in de diepte gevonden, dog selden.

Hoe is het met de Vruchtbaarheid der Kleigronden gelegen ?

Kleigronden syn doorgaans Vruchtbaar.

§. 309. De meeste *Kleigronden* syn doorgaans vruchtbaar, hoewel den een wel wat beter als den ander valt : In 't algemeen syn, aangaande de *Kleur*, de bruine of rosagtige de beste en seer Vruchtbaar; daar aan volgt de witte Kley, maar de blauwe is de slegste en doorgaans geheel ondeugend; gelyk ook de Knip-Aarde.

Geven swaar en groot Gewas.

De Boom-gewassen van allerley soort willen in goede *Kleigronden* heel wel tieren, insonderheid wanneer die voor de planting behoorlyk gebroken en toebereid syn; se maken daar in doorgaans swaarder Hout-gewas en worden groter als in *Sandgronden*: Ook groejen Moesen andere Gewassen in deselve heel gelukkig; maar hier omtrent openbaren sig dikwyls swarigheden die 't gesegde vernietigen, en dese Gronden de rang voor de *Sandgronden* *bedisputeren*: als

Maar hebben veeltyds gebreken.

Eerste gebrek.

1. Dewyl dese Gronden seer styf en in een vleiende syn, so kan het overvloedige Water niet genoegsaam doorzakken, voornamelyk in natte Winters of Voorjaren, en insonderheid wanneer in de diepte blauwe Kley of Leem sit, maar blyft veel in de Boven-grond staan, waar door de Aarde sodanig verkoud, dat de Wortels der Gewassen daar door lyden, en aangestookten worden, welk dan de Gewassen doet quynen, sukkelen en eindelyk geheel bederven, by aldien men niet bytyds daar in koomt te voorzien, om de *Grond* van het overtollige Water, door het een of 't ander dienstig middel, te ontlasten.

Tweede gebrek.

2. Vermits ook de Zonnestralen so ras in het Voorjaar niet in dese styve en koude *Gronden* kunnen indringen, en roeringe maken, om de Sappen te doen opklimmen in de Planten, als mede om het overvloedige Vogt uit de *Gronden* te doen uitwasemen, so komen allerley Gewassen en Vruchten in deselve veel later aan als in losse goede *Sandgronden*, waarom deselve niet bequaam tot vroege Moes- en andere toelinge syn. Daar benevens,

Derde gebrek.

3. So drogen dese *Gronden* in heete en droge Voorjaren en Somers, dikwyls van boven-so hard, dat men byna geen Sajing of Planting verrigten kan, ten sy met groot toefstel en moeyte (insonderheid op grote Plaatsen), indien sulks niet aanstonds na de spitting geschiedt; want men dan, om sulks te kunnen verrigten, genoodsaakt is, de *Grond* 's Avonds te voren eerst ter deege met Water te bevoegtigen, om dus deselve van boven los en handelbaar te maken. Selfs

Vierde gebrek.

4. Het samen drogen des *Gronds* belet dikwyls aan de reeds in goede Groey synde Kruid-Gewassen de verdere Groey, door dien de syne Wortels deselve niet kunnen doorboren; ook de Steel aan de oppervlakte der Aarde daar door als samen geknepen word, en sig niet kan uitsetten tot vergroting; 't welk dan sekerlyk een vermindering, so niet

ge-

gehele ophouding van Groey, en bederving veroorfaken moet; gelyk men dan ook dikwyls in fodaanige Gronden, op fulke tyden, een grote fchaarsheid van Moes-Kruiden en allerley Aard-Vrugten gewaar word.

§. De Boomvrugten op *Kleigronden* voortgekomen vallen met bequa- ^{vyfte ge-}me Jaren wel groot, fchoon, *subftanties* (§. 53.), en oogfienlyk ge- ^{brek.}noeg, maar de ondervindinge leert, dat die doorgaans niet fo fyn van Smaak fyn, als fulke welke van gelyke foort in *Sandgronden* groejen; 't welk men in het befondere nauwkeurig befpeurt in de fyne, voornamelyk uitlandfe, Franfe, en andere Vrugten, B. V. in veele foorten van *Pruimen*, *Perfiken*, *Peren*, &c.; dewelke, op *Kleigronden* voortgekomen fynde, veeltyds geheel onfmakelyk vallen, befonder in koude natte Jaren.

6. Boven defe en meer andere ongemakken, die defe Gronden onder- ^{seide ge-}worpen fyn, fo is een Hovenier dikwyls verlegen om fyn Tuin, (^{'t} ^{brek.}fy dat het fyn eigen is, of hem van fyn Heer en Meester toe vertrouwt), die uit fodaanige fware Aarde beftaat, fchoon, en voornamelyk deffelfs Paden, Alleen, Perken, &c., in behoorlyke goede ordre te houden, infonderheid fo de Tuin van grote uitgestrektheid is; om reden dat defe Gronden met vogt Weer feer taay en klevende worden, daar in tegen met heet droog Weer feer hard famen drogen, dus de- felve in beide gevallen niet of feer befwaarlyk met fchoffelen en klauwen te bearbeiten fyn. Voegt hier by, dat defe Gronden veel befwaar- lyker als *Sandgronden* te roeren en te spitten fyn.

IK verfoeke U.E. my eenige onderrigting te geven, of, en hoe- danig de gebreken aan fodaanige Gronden te verbeteren fyn, en hoe de onbequame kunnen bequaam gemaakt worden.

§. 310. Veele van die gebreken, fo niet alle, kunnen door vlyt en ee- ^{Hoedaanig}nige kosten verholpen worden (§. 64.). Aangaande de overvloedige ^{die gebre-}Vogtigheid, welke defe Gronden dikwyls, infonderheid in natte Jaren, ^{ken te verbe-}teren fyn. (§. 309. No. 1.) Onvrugtbaar, of liever tot de Tuin-Bouw onbequaam maakt, want de meefte van defe Gronden in der daad niet Onvrugtbaar fyn (§. 390.), te verminderen, fo koomt het 'er hoofsfakelyk op aan, om middelen te bedenken, waar door het overvloedige Vogt kan afgevoert worden.

Vermits nu defe Gronden veeltyds niet hoog genoeg boven het Win- ^{Vele gron-}ter-Water leggen, fo koomt voor eerft in aanmerking, dat men by het ^{den leggen}aanleg van nieuwe Tuinen of Plaatsen, tot Boom-, Moes-, en andere tee- ^{laag, de-}ling, daar op bedagt moet fyn, om defe Gronden, fo veel immers ^{welke moo-}doenlyk is, te verhogen, en ten minften 3. à 4. Voeten hoog boven het ^{ten opge-}hoogfte Winter-Water te brengen, het welk feer veel tot der felfer ^{hoogt woe-}droog-

droogte komt te *contribueren*; als by welk nieuw aanleg men in staat is, om sulks 't best te kunnen verhelpen.

Maar hier soud gy kunnen vragen, waar sal men de Aarde weghalen tot de verhoging? of indien men die al heeft of van elders krygen kan, dit sal veel kosten? Ik antwoordde hier op, dat de Aarde ligt te verkrygen is, insonderheid op nieuwe, grote plaatsen, door middel van graving van *Bassins*, *Vyvers*, *Gragten*, *Sloten*, &c. in niet al te ver van elkander af synde *Distantien*: Waar door men niet alleen Aarde bekooft tot verhoging des *Terreins*, maar teffens syn die Wateren ook seer dienstig tot afleiding van het overvloedige Vogt in de daar omtrent gelegene *Grond*, om dat het selve sig daar in kan ontlossen: Behalven dat dese *Bassins*, *Vyvers* &c., wanneer wel geordineert, en opgemaakt syn, seer veel tot cieraad en vermaak van een (grote) Tuin verstreken. Aangaande de kosten van graving der gemelde *Vyvers*, opmaking der selver, vervoering der Aarde, enz. die moet sig den Eigenaar getroosten: De Gewassen, van allerley soort, die hy daar in sal planten, sullen hem in 't vervolg, door haar beter en voorspoediger Groey, en voortbrenging van schone Vruchten, daar voor dankbaar en erkendelyk syn.

Wat daar by in agt te nemen is. Maar hier by staat aan te merken, dat, dewyl onder de Boven-Aarde in de diepte veeltyds slegte *specie* van Aarde gevonden word (§. 309.), die niet dienstig tot de Groey der Gewassen is, men forse dragen moet de Aarde niet door elkander te mengen, maar yder, de goede en quade, apart te houden, en daar na so over 't *Terrein* te verdelen, dat de slegte kooft ter plaatse daar geen Gewassen, insonderheid Bomen komen te staan, als B. V. in de Paden of op de kanten; of anders so kan dese slegte Aarde op eene syde van de Tuin by elkander gebragt, en door *delving* na beneden in de diepte gearbeid worden.

Riolen syn seer dienstig om natte Gronden drooger te maken. §. 311. Een seer dienstig middel om de natte *Gronden* van het overvloedige Water te ontlossen, voornamelyk sodanige die reeds sedert lang met Bomen beplant syn, en niet meer kunnen opgehoogt worden, sonder nadeel der Boom- en andere Gewassen, syn de *Riolen*, waar in het Water uit de omtrent gelegene *Grond* affakt en vergadert, en vervolgens na de naast gelegene *Vyvers*, *Gragten*, *Sloten*, &c. afgevoert word.

Indien de Riolen so nuttig syn, so wilde wel gaarne weten hoe deselve gemaakt worden.

Hoe de Riolen gemaakt worden. §. 312. Deselve worden op verscheiderhande wyse gemaakt, als van *Turf*, *Dakpannen*, en van *Steenkeisel* of *Steengruis*, welk laatste gebrokene stukken van gebakene nieuwe of oude Muurstenen, *Dakpannen*, oude Muren, &c. syn.

De *Riolen* van Turf worden aldus gemaakt; Men graaft, daar 't *Ri-* ^{Eerste}
ool wesen fal, een Greppel tot aan de waterloffing, ter diepte van om- ^{foort van}
 trent 1½ à 2. Voeten, en fo wyd dat 'er een Turf, te weten lange Turf, ^{Riolen; van}
 in de lengte, dwers over daar in leggen kan, en vorders fodanig dat de ^{Turf.}
Grond van de Greppel, die wel effen moet fyn, allengskens wat die-
 per, en dus wat doferende of afdragende word, op dat 't Water te
 beter foude kunnen aflopen: Daar na legt men aan weers kanten van
 het *Riool* twee Turffen in de lengte op malkander, welke met andere
 Turffen, van de hardfte, sterkfte, dwers over heen overdekt worden,
 invoegen dat 'er daar onder eene holligheid blyft; en dit word dus *gecon-*
tinueert tot aan het einde der Greppel: Maar men moet forg dragen dat
 de Turffen wel vast gelegd worden, op dat 't *Riool* niet ligt foude
 kunnen inftorten; moettende tot dien einde ook de fyd-Turffen in 't
 verband over malkander gelegd worden, op die wyfe als de Metselaars
 de Muurftenen leggen. Als 't *Riool* wat lang is, en daar door wegens
 de dofering gedurig dieper word, fo kan men, na 't eind toe drie of meer
 fyd-Turffen over malkander leggen, op dat 't *Riool* niet te diep onder de
Boven-Grond komt; waar op men altyd verdagt moet fyn, om dat 't
 Vogt fig anders niet fo wel uit de *Grond* daar in kan ontloffen. Ten laaften
 word 't felve met een gedeelte van de uitgegrave Aarde overdekt, en
 die met de ordinaris *Grond* gelyk gemaakt, en vervolgens de overige
 Aarde weg gebragt. Sommige gebruiken hier toe, om de *Menage*, van
 de aller lichtfte Turf, die de Pot- en Panne-Bakkers tot 't ftoeken der
 Ovens gebruiken, en welke hier te Lande *Grauwe* of *Hexe-Turf* ge-
 noemt word; maar ik heb bevonden dat die daar toe niet goed is, om
 dat defelve, nat geworden fynde, feer bros is, en ligt door de fwaar-
 te van de boven opleggende Aarde in ftukken breekt, waar door 't
Riool verftopt en dus onnut word; ten minften moet men defelve
 niet gebruiken tot Dek-Turffen. De befte Turf tot dit Werk is de lan-
 ge harde.

§. 313. De *Riolen* van Dak-Pannen worden aldus gemaakt; na een ^{Tweede}
 Greppel 1½ Voet omtrent breed en diep, en wat afdragende na de Wa- ^{foort; van}
 terloffing, 't fy Vyver, Gragt, of Sloot, &c. gegraven fynde, fo fet ^{Dakpannen.}
 men de Pannen twee en twee fchuins tegen malkander boven famen,
 op dat 'er een holligheid onder blyve, over defe Pannen worden weer
 twee andere in 't verband gelegd, en daar over nog een paar of meer;
 vervolgens word de Greppel weer met Aarde over de Pannen heen
 toegevult; moettende forg gedragen worden, dat de eerfte Pannen
 wel vast tegen malkander aangelet fyn, op datfe niet uitwyken en
 inftorten.

Defse Pannen kunnen ook, indien geen kosten ontflen worden, (de-
 wyl 'er dan meer nodig fyn), op die wyfe als een *Riool* van *Turf*,
 (§. 312.) aan weerskanten plat op-, of in de hoogte, dat beter is, tegen

malkander aangeset, en met een of twee sterke Pannen of iets anders, als *Planken*, &c. overdekt worden, dat ligt sal begrepen worden.

Men gebruikt hier toe doorgaans van de wrakke Pannen, die op de Panne-bakkeryen als ondeugend uitgeshift worden, en aldaar veeltyds te bekomen syn, of anders neemt men, so men dese niet of niet in genoegsame hoe veelheid verkrygen kan, van de gemeenste Dakpannen.

Ik moet hier in *passant* aanmerken, dat de *Dakpannen* ook seer bequaam syn, om de kanten van Sloten, Gragten, &c. daar met op te setten, en een vaste Wal te maken, die seer lang en veel langer als een Wal van Hout duren kan, als hy maar op een vaste *Grond* geset word. Waar by verder aan te merken, dat men de Pannen vlak op malkander leggen, of tegen elkander aan- en opsetten kan, maar dat, op welke wyse het geschied, men de kant niet *perpendiculaar*, maar een weinig schuins agter over maken moet, waar door de Wal vaster word, dewyl dan de daar agter aanleggende Aarde, geen so sterke kragt heeft, om de Pannen, Wigs-gewyse, voor over te drukken. En dit behoort men insonderheid by het maken van houte Beschuwingen der Wallen nooit te versuimen, wil men een vaste langdurende Wal hebben, dewyl de Aarde hier tegen, als ligt synde, meer vermogen als tegen de Steenen heeft: Men soekt dit doorgaans te verhelpen, door houte Ankers onder de *Grond*, en aande houte Beschuwinge vast te maken, maar de Ondervinding heeft my geleert, dat indien die Ankers niet vry lang, en wel vast gemaakt syn, deselve van weinig Nut syn, ook veeltyds binnen weinig Jaren omtrent de Wal, daar se vast gemaakt syn, verrotten, en dan niet langer dienst doen kuunen.

Derde
soort van
Riolen; van
Steengruis.

§. 314. Van *Steengruis* maken sommige de *Riolen* enkel door opvulling van eene gegravene Greppel met dat *Gruis*, welk daar na boven weer met wat Aarde overdekt word: Maar schoon dit *Gruis*, om dat 't hol en lugtig op malkander leid, wel eenig Vogt uit de naastgelegene *Grond* na sig trekt, so is sulks egter van weinig dienst, insonderheid by lang aanhoudend nat Weer, dewyl het niet aflopen kan, invoeegen wanneer 't *Gruis* eens met Water vervult is, het overige in de *Grond* staan blyven sal, even als of 'er geen *Riool* was, synde by gevolg ten eenemaal onnut. De *Riolen* van Turf heb altoos voor de beste bevonden, dewyl 't Water van alle kanten gemakkelyk daar in sakken en aflopen kan; en sodanig *Riool*, indien het wel gemaakt is, kan wel 15. à 20. Jaren goed blyven.

Vierde
soort; Ge-
metseide.

§. 315. Men maakt ook wel gemetselde *Riolen*, maar deese dienen meest om het Water by veel Regen van de Boven-vlakte des *Terreins* af te leiden; synde tot dien einde hier en daar, in de laagstens, openingen in het *Riool* gelaten, die met yfere Roosters overdekt worden.

§. 316. Om de lage en andere natte Gronden van het overvloedige Water te bevryden, of te verhinderen dat die niet te veel Water sou-
den

den ontvangen, insonderheid in het Winter-saizoen, so is het ook seer dienstig dat men in de Najars- of Winters-tyd hier en daar kleine *Grep-pels* graaft, tot aan de *Riolen* of andere ontlossingen, op dat het Water van de Boven-vlakte kan af lopen, al vorens 't selve in de Grond weg sakt; welk niet anders als van seer goede uitwerking in lage, vogte Gronden syn kan, gelyk van een oplettende ligt begrepen word.

§. 317. Ten laasten, so syn de *Water-Molens* van seer grote dienst op sodanige Plaatsen die laag leggen, om daar door het Water, dat in de Grag-^{Water-Molens syn seer dienstig.} ten en Sloten vergadert, uit te malen, en mits dien de Grond drogertig te maken; jadese Molens kunnen met niet geringe kosten sodanig geordineert, en gemaakt worden, dat men het Water by droogte so wel in, als by overtolligheid uitmalen kan; indien men vers Water digt omtrent de Plaats heeft.

O *Pwat wyse word de styvigheid der Klei Gronden verbeterd?*

§. 318. Om de *Kleigronden* loffer en tot teling van *Moes-, Bloem-, en* ^{Hoe de styvigheid der Klei-gronden verbeterd word.} andere Gewassen bequamer te maken, sulks geschied door deselve te vermengen met *Mest*; dog men moet daar toe *Paarde-Mest* verkiezen, om dat die de lugtigste is, en daar en boven warm van Aart synde, so verwarmt hy te gelyk dese van Natuur koude Gronden; daar benevens so vermengt men dese Gronden ook, om de vastigheid meer te breken, met Sand, synde daar toe het groffte *Savelagtige* 't beste; andere nemen in plaats van Sand *Turfmot*, het welk ook van seer goede uitwerking is; oud vergaan *Rund*, vergaan en tot Aarde geworden synde *Hout en Bladen*, is mede seer goed. Door dese of diergelyke mid-delen, is men genoegzaam in staat, als een weinig kosten en moeite niet ontsien worden, om dese styve Gronden, so veel tot *Moes-, Kruid- en Bloem-teling* nodig is, in korten tyd los en roerbaarder te maken; want tot *Boom-planting* dese Gronden so los juist niet behoeven te wesen, synde het genoeg als deselve voor de Planting maar behoorlyk geroert of gedolven syn; ten waare voor heel jonge en tedere, in Enteryen en elders.

S *In 'er ook Middelen om dese Gronden tot schoonhouding, met schoffelen en klauwen, handelbaarder, en tot wandeling bequamer te maken?*

§. 319. Ja M. Heer, sulks geschied door Middel van sodanige stoffe ^{Moedanig op de Boven-Grond te brengen, die ligt te bearbeiten is, en waar in de Boven-Grond kan toebeleid} het Onkruid niet ligt groeyt: Sodanige syn B. V. *Turfmot, Sand, Rund,*
Cc 2

worden, *Rund, Schelpen, Savel, &c.* Dog dese dienen weer met onderscheid gebruikt te worden.

1. TURFMOT is onder alle stoffen (hier te Lande) de beste, om op *Paden, Alleés, &c.* in de binnen Tuin te gebruiken, want het seer ligt te bearbeiten is, weinig Onkruid'er in groeyt, en na de Regen ras weer opdroogt: Maar men moet daar toe *Mot* van harde *Turf* verkiezen, om dat die niet alleen't finlykste leyd, en by of voorts na vogt Weer weinig morsigheid by't wandelen veroorzaakt, maar ook van de langste duur is, en niet so seer by windig Weer stuift als de ligte. Het selve word een paar Duim of meer dik, over de Boven-Grond gestroyt.

2. SAND kan in plaats van *Turfmot* gebruikt worden, dog is so goed niet, dewyl het Onkruid meer daar in groeyt; ook in het Sand swarder te wandelen is, insonderheid als het wat dik gestroit is, gelyk het behoort als het van dienst wesen sal.

3. RUND word so wel gebruikt op *Paden*, als in *Perken* die met *Bomen* beplant syn, en in *Moes-Tuinen*, dog meest in de beide laatste; Deselve is van seer goede dienst, dewyl het Onkruid, de *Run* nog vers en scherp synde, daar door verftikt en verbroeyt word, en daar na als die vergaan is, word het eene goede verbetering der Gronden: Dog deselve kan niet langer als een Jaar tot't gemelde gebruik dienen, dewyl als dan doorgaans vergaan is; en derhalven dient alle Voorjaren weer nieuwe overgebracht te worden. Men moet die niet al te dun strooijen, maar ten minste 3. à 4. Vingerbreed hoog, om dat anders het Onkruid evenwel soude doorgroeijen.

4. SCHELPEN of *Schil*, synde kleine *Schelpen* die van de Zee-stranden gehaalt worden, over de grond gestroit synde, maakt ook een droog *Pad*, en waar in't Onkruid niet ligt groeijen kan; maar men dient sig te wagten sulke in de binnen Tuin te gebruiken, want het daar in een bederfelyke specie is, om reden dat het by *vogt* Weer overal aanhangt, en door ryden, kruijen, selfs door gaan, gelyk ook door de Wind, in de gehele Tuin verspreit word, en daar door de Gronden met dese quade specie allenkskens meer en meer vermengt en bedorven worden. Daar en boven so is de *Schil* nadelig by het wandelen voor het Gesigt, als de Zon schynt, dewyl de Zonstralen, daar op sterk *reflecterende*, de Ogen aandoen en doen schemeren, insonderheid als die nog nieuw en ongebroken is. Derhalven word deselve meest alleen gebruikt op *Buiten-Cingels, Avenues, Basse-cours*, en op andere plaatsen die buiten de Tuin syn, alwaar die van seer goede dienst syn kan.

5. Om een vast Wandel-Pad te maken, is ook seer dienstig de *Savel, Steengruis, &c.* hoe grover hoe beter, dewelke over de Grond in *Alleés, Cingels* en elders, ter dikte van 4. à 5. Vingerbreed, gebragt synde, niet alleen belet

belet dat 'er geen Onkruid wassen kan, maar ook een vast en droog Wandel-Pad maakt: Met diergelyke *Savel* maken de Engelsche hunne ^{Op wat wyse de Engelse hunne} *gerenomeerde* Paden in de Tuinen. In plaats van de *Savel*, die niet over al te bekomen is, kan men gebruiken syn *Steengruis* van gebroke- ^{van gebroke- vaste Wandel-Paden in de Tuinen maken.} ne Nieuwe of Oude *Klinkers*, *Dakpannen* &c. (§. 312.), dat deselfde dienst doet.

Insgelyks dienen de *Slakken* van *Yser*, en *Kalksteen*, &c. Moetende men sig in de verkiezing van diergelyke stoffen sekerlyk schikken na de omstandigheid der plaatsen, welke stoffen namelyk aldaar het best te bekomen syn. Dese Paden worden in het midden doorgaans wat verheven, verwulfs wyse (*Convex*) gemaakt, welk veel toebrenge tot haar droogte, om dat het Water aan weerkanten by Regen-Weer afloopt; moetende deselve ook somtyds, en wel insonderheid na dat se nieuwelyks gemaakt syn, met een Steene of Ysere sware *Rol* gerolt worden, waar door se vaster en effener worden.

DERDE LID.

VAN DE LEEMGRONDEN.

W At syn Leemgronden, en waar uit bestaan die?

§. 320. *Leem-gronden* bestaan uit meest louter, taije, lymerige, ^{Wat Leemgronden syn.} Aardagtige Soffe, met geen of seer weinig Sanddeelen vermengt, wese halven deselve seer taay en vast aan een hangende van delen syn, en in de Somer seer hard te samen drogen. Men vind, aangaande de *Kleur*, 2. à 3. soorten van *Leem*, als *geele*, *witte*, en *blauwagtige*: Alle de- ^{Syn geheel onvrugtbaar.} se soorten syn wegen haar taijigheid, die sig niet met andere Stoffen mengen, en breken laten wil, ten eenemaal onvrugtbaar, en dienen meer om daar van allerley Steenwerk te branden, als tot teling van Gewassen, waar toe se geheel onbequaam syn, en met regt cene Dode Aarde (*Terre morte*) genoemd mogen worden; weshalven daar van hier ook niets meer melden sal, als alleen nog dat men die somtyds, gelyk te voren reeds gesegt is, in de diepte onder andere Aarde vind, insonderheid onder de *Kley* (§. 308.). Synde de *Styve Kley* selfs een soort van *Leem*.

VIERDE LID.

VAN DE VEENGRONDEN.

W At syn Veengronden, syn die niet ook onvrugbaar?

Wat Veen-
gronden
syn.
Syn seer
Onvrugt-
baar.

§. 321. *Veengronden* noemt men die welke bestaan uit sodanige stoffen daar de Turf uit gegraven of toebereid word, dewelke egter somtyds met fyne Sand- en Aarddelen min of meer gemengt syn: Dese Gronden syn doorgaans seer Onvrugbaar, so wel tot de Tuin- als Veld-bouw, insonderheid die, welke meest alleen uit *Veenagtige* stoffe bestaan; gelyk sulks blykt aan de *Heide* en andere, diergelyke dorre, slegte kruiden, die men doorgaans daar op siet in overvloed groeijen, - het welk altoos een seker teken van een schrale, dorre Grond is; en gelyk sulks ook de ondervinding genoegzaam leert, door dien daar in, na veel moeite van *preperatie*, niet veel anders groeijen wil, als ligte Vruchten, B. V. *Linsen, Wikken, Boekweit, Haver*, en somtyds *Rogge* in de beste.

Kunnen
egter tot de
Tuinbouw
toebereid
worden

§. 322. Om dese Gronden met vrugt te verbeteren, so moet sulks geschieden met *Mesting* die veel Lichaam heeft, even als de *Sandgronden* (§. 305.); en als 'er geen kosten gespaart worden, so kan men die eindelyk nog wel tot de Tuinbouw bequaam maken, so dat de Gewassen daar in fleurig genoeg groeijen; maar de verbetering moet dikwyls herhaalt worden, om dat die ras weer verteert: De *Bagger*, en diergelyke stoffe, is een van de voornaamste verbeterings-Stoffen in dese Gronden, om reden te voren gemeldt (§. 306.).

§. 323. De Landlieden in deese *Provintie*, welke de *Veengronden* bewonen, en elders daar de Mest schaars en qualyk te bekomen is, bereiden de *Veen- of Heid-Landen*, die lange Jaren in het wild gelegen hebben, tot Bouwing van Veld-vruchten, insonderheid tot *Boekweit*, door middel van deselve te branden, op dese volgende seer Natuurlyke wyse. In het Voorjaar steken se de *Heide* met de Boven-grond af, leggen die op hopen, daar na steken se deselve omtrent het laatste van de Maand April in de Brand; de *Asch* stroeijen se vervolgens over al over het Land, ploegen dan het Land behoorlyk om, en besaen sulks met de *Boekweit*. Door middel van dese Branding worden de Gronden vrugbaar, en zelfs voor verscheide Jaren gemaakt.

Dese maniere van toebereiding der schrale Gronden door Branding, is geen uitvinding van onse latere Eeuwen, maar reeds in aloude tyden

den bekend en in gebruik geweest, gelyk blyk uit VIRGILIUS, als hy segt

*Sæpe etiam steriles incendere profuit agros;
Atque levem stipulam crepitantibus urere flammis,
Sive inde occultas vires & pabula terræ
Pingvia concipiunt; sive illis omne per ignem
Excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor;
Seu plures calor ille vias, & cæca relaxat.
Spiramenta, novas veniat qua succus in Herbas. &c. Georg. L. I vs. 34.*

Schoon nu *Virgilius* hier de nuttigheid, en Vruchtbaarheid der Landen, die door de Branding verkregen word, aan verscheide oorsaken toeschryft, als aan verborgene krachten of vette Voetsel-delen; of aan een uitbranding of uitkoking van een onnutte Vogtigheid; of aan eene meerdere Warmte, die de Grond ontvangt, &c.; so is 't egter het waarschylykft, dat de Vruchtbaarheid hoofdsakelyk voortkomt door de *Asch* van de verbrande Stoffe, of liever van het *Zout* dat de *Asch* bevat (§. 50.); schoon het ook wel syn kan, dat de Grond door de Branding eene hoedanigheid verkrygt, om de voedende delen der Lugt te ontvangen, en beter als te voren by sig te behouden (§. 63.).

Hier soude ik gelegenheid hebben, en niet ongenegen syn, iets over de Natuur van de *Turf-stoffe*, en hoedanig die in dese lage vlakke Gronden mag gekomen syn, aan te merken, maar dewyl sulks tot deese verhandeling eigentlyk niet behoort, en om niet te ver buiten myn bestek te gaan, so sal ik daar van voor dit maal niets melden, latende sulks aan de *speculatie*, en naspeuring van andere Liefhebbers der Natuurs-voortbrengingen over.

V Y F D E L I D.

VAN DE MOERIGE EN MOERASSIGE GRONDEN.

Waar uit bestaan Moerige Gronden?

Waar uit
Moerige
Gronden
bestaan.

§. 324. De *Moerige-Gronden* syn een vermenging van *Kley-*, *Sand-*, en veeltyds ook van *Veenagtige* Deelen, die Natuurlyk vereenigt en gelyk als onscheidbaar geworden syn, en daarom doorgaans los, roerbaar, en seer open van deelen vallen: Dog na mate dat deselve min of meer met de een of ander soort van de gemelde deelen gemengt syn, na mate hellen se ook min of meer over na de hoedanigheid en Natuur van de *Grond*, die uit sodanige deelen bestaat: Dehalven syn sommige *Kleiagtiger*, andere *Sand-*, en weer andere *Veenagtiger*.

Dewyl ook dese *Gronden* meest altoos seer laag leggen, so vallen se doorgaans vogtig, so wel in de *Somer-* als *Wintertydt*, en staan in dese laatste veeltyds in of onder 't *Water*, so het *Water* niet door *Konstmiddelen* daar uit gehouden word; en daar van daan koomt het ten deele, en ten deele door de ligte, bolle *Veenagtige*, seer beweeglyke stoffe, dat de *Moerige Gronden* in het over heen gaan, of ryden, sig bewegen, als of se heen en weer, of op en nederwaarts gingen.

Wat
Moerassige
Gronden
syn

De *Moerassige Gronden* verschillen van de *Moerige* niet anders, als dat se met meer *Water* vervult, en daar door weeker syn, so dat men niet sonder groot gevaar, om daar in weg te sinken, over heen ryden of gaan kan.

Dese laatste, namelyk de *Moerassige Gronden*, begryp ik wel dat tot teeling van *Gewassen* onbequaam syn, maar hoe is het met de *Moerige* gelegen?

De meeste
Moerige
Gronden
syn vrugt-
baar.

§. 325. De meeste van deselve syn vrugtbaar en tot de *Tuin-Bouw* seer bequaam, insonderheid die welke 't meest na de *Kley* hellen; wil- lende de *Boom-*, *Moes-*, en andere *Gewassen* in deselve seer wel groe- jen, worden, wegens de lossigheid der selver, en om datse veel *Swa- vel-Zout* agtige deelen bevatten, ook daarenboven doorgaans vogt syn, ras groot; Maar dit is te gelyk de *Oorsaak* datse niet so vast en *sub- stantieus* worden, als die in andere vaster *Gronden* groejen, en ook van kor-

koster Leeftyd fyn; gelyk de ondervindinge leert, dat alle Gewassen die fchielyk groejen en groot worden, ook fchielyker verfterven als andere van gelyke foort, die langzaam groejen.

Het Hout in *Moer* gegroeyt, valt feer voos, en kan ook zo lang niet duren, als Hout van gelyke foort uit andere vaster *Gronden*. En fo is 't ook gelegen met de Boom-vrugten, dewelke wel groot en mooy genoeg daar in worden, maar doorgaans wat voos, en niet fo fmakelyk vallen, als die in andere goede *Gronden* voortgekomen fyn.

§. 326. Wegens de fchielyke Groey der Gewassen in defe *Gronden*, fo fyn defelve feer dienftig voor Boomqueekers en Warmoefters, tot al- ^{In diens-} tig voor lerley Boom- en Moes-teeling: Maar een kundig Planter fal fig wel ^{Boom- en} wagten uit fodanige *Gronden* jonge Bomen te nemen, om fulke in ^{Moes-Gar-} deeniers. andere foort, voornamelyk in *Klei-* of andere vafte *Gronden*, te planten; dewyl de Ondervinding leert datfe daar in flegte voortgang maken, ja dikwyls, na eenige Jaren gegroeit te hebben, fchielyk verfterven.

§. 327. Om dat defe *Gronden* veeltydts feer laag leggen, fo is 't feker, dat indien men fulke voor het hoge Winter- en Voor-jaars Water wil bevryden, en van Nut doen fyn, dat men op *fuffisante* tegen-Middelen moet bedagt wesen, om het Water af te leyden; fulks nu kan niet anders gefchieden, als door middel van Water-Molens, waar door 't Water, met behulp van de Wind, en een Dyk of Dam rondom het *Terrein*, weggemalen word (§. 317.): Gelyk dan op defe wyfe, fo wel in defe Provincie als infonderheid in Holland, en elders, een grote menigte van laage, natte *Gronden* droog gemalen, tot Wey-, Bouw-, en andere Landen bequaam gemaakt, en tot gebruik onderhouden worden.

SE S D E L I D

VAN DE STEENAGTIGE GRONDEN.

W At staat 'er van de Steenagtige Gronden aan te merken?

§. 328. De *Steenagtige Gronden* verfchillen nergens anders in van andere ^{Wat Steen-} *Gronden*, dan datfe met *Steenen* min of meer doormengt fyn, en fe hellen, ^{agtige Gron-} den fyn. aangaande de Aardftoffe, meest doorgaans over na de *Sandgronden*, dewyl die uit veel *Sand*-deelen beftaat: Synde min of meer vrugtbaar, na mate datfe meer of min met *Steenen* doormengt fyn, en Aarde bevatten: Die gene die feer *Steenagtig* fyn, en weinig *Aarde* bevatten, fyn

Dd

bui-

buiten tegenspraak seer Opvrugtbaar, en tot de Tuin-Bouw onbequaam, om reden dat de Wortels daar in geen Voedsel genoeg vinden, en niet vry kunnen door groejen; Dog onder die welke niet al te Steenig syn, worden 'er dikwyls gevonden die niet nalaten goed Gewas en Vrugten voort te brengen, so dat men de Boom- en andere Gewassen fleurig en wel daar in liet groejen; hoewel doorgaans veel langzamer als in andere goede Gronden. En het is seer *speculatyf*, dat men zelfs veeltyds in de harde *Steenrotsen* dese en gene Boom- of Heester Gewassen liet groejen; welke hun Voedsel seer waarschyndlyk meest uit de Lugt ontvangen (§. 79. 255.). Meer sal ik hier van de *Steenagtige Gronden* niet melden, dewyl men die in dese Landen niet, of weinig vind, als alleen nog, dat als men sodanige Gronden besit, de *Steenen*, altans de grootste, by de Bearbeiding en Bereiding der Gronden, so veel doenlyk, moeten uit gesogt worden.

H Et Valt my te binnen, dat ik nog van meer andere benamingen der Gronden gehoort heb, weet gy ook wat dat voor Joorten syn?

Verscheiden-
derhande
benamingen
der Gronden.

§. 329: De Gronden, of derselver Hoedanigheden, worden nog wel met andere benamingen uitgedrukt, maar die benamingen tonen doorgaans van zelfs, sonder breede uitlegginge, genoegzaam aan, wat daar door verstaan word; dog ik sal, om U.E. Vraag te voldoen, de voornaamste opnoemen, en kortelyk verklaren.

1. *Warme Gronden*, noemt men die, welke door de Zonnestralen ligt doorwarmt worden, en daarom doorgaans goed Gewas en Vrugten geven; sodanige syn B. V. goede *Sand-* en ander *losse* Gronden.

2. *Hete Gronden*, worden die genoemd, welke seer *Sandig, los, en droog* syn, so dat de Gewassen daar in by de minste hitte verdrogen en bederven; sulke syn B. V. de *dorre Sand-* en *Veen-Gronden*. Ook noemt men *Hete Gronden*, die welke te sterk met *hete Mesting* bemest syn, so dat de Gewassen, die daar ingesaait of geplant worden, daar door verbranden.

3. *Koude Gronden*, noemt men in tegendeel die, welke *nat en styf* syn, daar de Zonnestralen so ligt niet kunnen indringen, insonderheid in het Voorjaar; waar door alles veel langzamer en later daar in aan komt als in *losse* Gronden; sodanige syn B. V. de *sware Kleigronden*.

4. *Losse, ligte, mulle Aarde*, is sodanige welke *los en open* van deelen, roerbaar, en dus ligt te bearbeiden is, gelyk de *Sand-* en *Veen-gronden*, insgelyks *Mest-aarde* &c. syn. Daarentegen

5. *Vaste, sware Aarde*, die seer *styf* is, en swaar in 't bearbeiden valt, gelyk *Klei-* en andere *sware Gronden*.

6. *Sterke Gronden*, noemt men die, welke door sterke of veel bemesting,

tinge veel kragt hebben; dus segt men B. V. dat het een *sterke Grond* is, als de Gewassen weeldrig, en dikwyls al te weeldrig daar in groejen.

7. *Nieuwe Aarde*, noemt men sodanige, waar in nooit, of ten minften in lange Jaren, geen Gewas geteelt is; sodanige is B. V. die gene, die 3. à 4. en meer Voeten van onder de bovengrond uitgehaalt, en bovengebragt is: Als ook fulke, waar men oude Bosfchen en Boomgaarden uitroert, en tot teeling van andere foorten van Gewassen toebereid. *Bagger*, *Modder* of 't *Slik*, dat uit Gragten, Slooten, en andere Waters gehaalt is, moet ook hier by gerekent worden. Ook sodanige Aarde, die men van vergane *Mest*, door vermenginge met *Sand*, &c., tot allerley fyne Gewassen *prepareert*.

8. *Uitgeteelde* of *uitgeputte Gronden*, fyn sodanige, welke veele Jaren na malkander Gewassen voortgebragt hebben, en ondertuffchen niet bemest fyn, fo dat op 't laaft byna geen Gewas meer daar in groejen kan.

9. *Aarde die geruſt heeft*, word genoemd die, welke 1. 2. 3. of meer Jaren onbebouwt gelegen heeft; waar door ſe weer vrugtbaar word.

10. *Kalwe Aarde*, is de bovenſte oppervlakkige Aarde, van allerley *Bouwlanden*, die doorgaans tot een Voet of meer diepte, door de bearbeiding en *Mesting*, loſter als die in meerder diepte, ook vrugtbaarder is; indien ſe niet uitgeteelt is (§. No. 8.).

11. *Suire*, *Bittere*, of *Stinkende Aarde*, noemt men die, waar aan men, of aan het Water waar in ſe te week geleege, een ſuire, bittere of ſtinkende Reuk, of Smaak gewaar word.

12. *Zoute Aarde*, is die, welke veele *vaſte Zouten* bevat, gelyk ſodanige die naaſt de *Zee* leggen, en daar door dikwyls overſtroomt worden; en andere.

Maar ſyn'er niet deſe of geene *Kenteekens*, waar door men, als in een opſlag, kan oordeelen, of een ſeker Grond goed, en tot de *Bebouwing* bequaam is of niet? daar van meen ik dat ook van *Kennerſ* hebbe horen ſpreken.

§. 330. Ja Myn Heer, daar ſyn eenige *Kenteekens*, waar aan men ten naaſten by gewaar worden kan, hoe het met de vrugtbaarheid der *Gronden* gelegen is, en of'er hoope is, dat't geene welk men daar in denkt te ſaijen of te planten, wel groejen ſal of niet; en deſe ſyn de volgende. verſchei-
de kenteekens van een
goede of
quade Aarde.

1. Het eerſte dat ons van de *Gronden* in de Oogen valt, is haar *Koleur*; deſe is ſeer verſchillende, als *Swart*, *Bruin*, *Ros*, *Geel*, *Wit*, *Grauwagtig* &c.: Schoon nu de *Koleur* niets weſentlyks tot de Groey toebrengen kan, ſo leert nogtans de ondervinding, dat de *Swarte*, en de

Bruine , of Bruin-rosagtige Aarde meest altoos de beste , en de overige doorgaans minder vrugtbaar is. Daar benevens

2. So moet de Aarde , om goed te heten , *substantieus*, en niet te *los*, ook niet al te *vast*, nog ook te *droog* of te *nat* syn.

3. So kan men eene goede Aarde ook door 't *Gevoel* en *Rauk* kennen ; want als men eene handvol neemt , en deselve in de Hand te samen drukt , indien se sig dan in *Kluiten* laat ballen , daar by swaarwigtig is , en een aangename *Aardreuk* heeft , sulks is een teeken van een goede Aarde ; dewyl magere slegte sulks niet doet ; ook bittere of suir ruikende , en stinkende doorgaans onvrugtbaar is , of slegte , onsmakelyke Vruchten geeft.

4. Een teeken van goede Aarde is ook , als men een *Kuil* daar in graaft , dat de *Kuil* , met de uitgegrave Aarde weer gevult wordende , vol word , of voller als te voren voor het uitgraven ; want dit in slegte *Gronden* niet geschied , en de *Kuil* niet weer vol word.

5. Een vry seker Kenteeken van een goede vrugtbare Aarde is , wanneer men ziet dat allerley *Sappige*, *Wilde* Kruiden , en andere Gewassen , die van selfs voortkomen , daar in fleurig of weeldrig groejen. Daar in tegen so is

6. Een seker Teeken van een schrale Aarde , als men daar in veel *Heide*, *Sikkels*, *Mossen*, en andere dorre , slegte Kruiden ziet groejen. En dat de Boom- en Heester-gewassen met veel Mos begroeit syn ; of doode Top-einden hebben.

7. Benevens de gemelde uiterlyke Kenteekens , so moet de Grond in de diepte wel gestelt syn , en geen *Our* , *Steen* , *Leem* , of diergelyke slegte stoffe , by onderzoek , door graving van diepe Kuilen hier en daar , daar in gevonden worden ; om reden hier voren gemeld. Dese dingen nauw *observeerende* , kan men al vry seker , dog niet Wiskonstig , van de hoedanigheid des *Gronds* oordelen ; synde het 5te. 6te. en 7te. teeken drie der voornaamste , waar door men van de deugd of ondeugd der *Gronden* 't naast een besluit maken kan. (§. 67.)

NU moet ik UE. vragen , indien ik van tweederley *Gronden* , de eene een *Sand-*, de andere een *Klei-Grond* synde , de keur hadde , om 'er een *Tuin* of *Plantagie* van te maaken , welke UE. my raaden soude te verkiezen.

Welke Grond het best tot de Tuin-Bouw is , Sand. of Kleigrond? §. 331. Daar omtrent syn het de Liefhebbers niet eens , en word ten opsigte so wel van de eene als de andere *Grond* veel voor en tegen gesproken , *prefererende* sommige de *Sand-* andere de *Kleigronden* ; om dat yder in 't befondere , dese of gene *Avantage* boven de andere heeft. Wat my aangaat , ik soude altoos ligt *resolveren* de eerste , te weten een *Sandgrond* , te verkiezen , ook geen bedenken dragen , yder daar toe aan te

te raden, veronderstelt dat deselve van sodanige hoedanigheid is, als hier voren gesegt heb (§. 301. 302.), en niet ten eenemaal ondeugende is. Het voornaamste dat tegen dese *Gronden* te seggen valt, en wshalven sommige de *Kleigronden* voor trekken, sulks is, dat vele schraal en mager syn, en datse in droge Somers, insonderheid als se hoog boven 't Water leggen, ligt komen uit te drogen, en dan aan de Gewassca geen genoegzaam Voedsel kunnen verschaffen, waar door deselve weinig voortgang maken, en zelfs dikwyls verdrogen: Maar dese swarigheden worden weggenomen, als men 1. overdenkt, dat sulks juist niet alle Jaren kooimt te gebeuren; 2. dat we veronderstellen goede *Sandgronden*; en daarenboven 3. als we andere groter gebreken die de *Kleigronden* dikwyls onderhevig syn, daar tegen in vergelyking brengen. (§. 309. No. 1.--6.)

§. 332. Het is de Liefhebbers van Tuinen dog alle hooftsakelyk te doen, om schone en lekkere, wel smakende Vrugten uit hunne Tuinen te hebben; dese nu heeft men eer te verwagten van een goede, *losse Sand*-, als van een goede, dog *styyve Kleigrond*. Daarenboven, so valt het yder seer aangenaam en verquikkelyk, in het Voorjaar allerley nieuwe Moes- en andere Kruiden vroeg te hebben; dat dese nu in *warme Sandgronden* veel vroeger, ja dikwyls wel 3. à 4. Weeken eer aankomen, als in *koude Kleigronden*, leert de Ondervinding, om reden te voren (§. 302.), en elders meer gesegt.

§. 333. Is jemand Liefhebber van schone Bloemen en der selver quckery, hy sal groot voordeel aan de *Sand*- of liever *Sandagtige Gronden* vinden; De *Haarlemmer* en daar omtrent gelegene, of diergelyke *Gronden*, kunnen daar van getuigen.

Een sodanige *Grond* die uit de Natuur niet te *Sandig*, nog te *Kleigagtig*, maar *los*, en *roerbaar* is, en daar by genoegsame *lyvigheid* heeft, is sekerlyk de beste tot de *Tuin- en Veld-Bouw*; en gelukkig is hier indie, welke sodanige besit: Want so een *Grond* is doorgaans vrugtbbaar, en bequaam tot teeling van allerley *Gewassen*, en heeft weinig hulp, gevolgelyk weinig kosten en moeite te doen, van noden.

Ondertusschen, dewyl het niet altydt doenlyk is, dat men een *Grond* na syn wil en begeren kan verkiesen of verwisselen, so sal ik daar van niets meer spreken, als alleen nog, dat men moet bedagt syn, om sodanige *Gronden*, die alle hare vereischte hoedanigheden tot de *Tuin-Bouw* niet hebben, door de Konst te hulp te komen en te verbeteren, waar toe hier voren eenige aanleiding gegeven is, en in het volgende nog verder staat gegeven te worden. In het besondere moet men daar op arbeiden, dat de *Grond* ten minsten tot drie Voeten diepte *los* en *roerbaar* sy, voornamelyk tot *Boom-planting*, om reden meermalen te voren gemeld; en waar van we nu nader sullen gaan spreken, te weten van de *Bearbeiding, Losmaking, en Bereiding der Gronden*.

II. HOOFDDEEL.

VAN HET BEARBEIDEN EN Bereiden der Gronden.

Wat verstaat gy door bearbeiding der Gronden?

Wat door
bearbeiden
der Gron-
den verstaan
word.
Is zeer
noodfakelyk.

§. 334.

Aar door word verstaan die behandeling, waar door de *Gronden loffer*, *roerbaarder*, en *opener* gemaakt worden; welke behandeling wel een der voornaamste dingen is, die so wel in de Tuin- als Veld-bouw onvermydelyk vereischt word, om de groeijing der Gewassen te bevur-

deren: Want geen *Grond*, hoe vet en vrugtbaar die ook is, kan eenige Plant, het sy Boom-, Heester-, of Kruid-gewas, voortbrengen, of ten minsten niet voorspoedig doen groejen, als hy niet voor de saaijing of planting behoorlyk *bearbeid*, *geroert*, en *los* gemaakt is: hier aan is geen de minste twyffel gehegt, also de dagelykse ondervinding ons sulks klaar doet sien: Den Veldbouwer soude vergeeffse moeite en kosten doen, om syn Land te ploegen, of te doen ploegen, indien het niet de noodfakelykheid vereischte.

Insgelyks soude de Moes-gardenier, en andere hunne *Gronden* te vergeeffs spitten, so se daar van geen voordeel genoten; in voegen so wel Tuin- als Land-man verplicht is, dese moeite te ondergaan: En hier in siet men de woorden der Heilige Schriftuur, *Genes. III. vs. 17. 18. 19. 23.* ten vollen bewaarheid.

Wat syn de reden dat bearbeide Gronden vrugtbaarder syn, of beter Gewas geven, als onbearbeide?

De reden
waarom?

§. 335. De reden daar van syn reeds te voren hier en daar gemeld; dog ik sal se tot U gemak hier in het kort by malkander voegen.

1. De oorsak der *vrugtbaarheid* van een geroerde *Grond* is, om dat de jonge, tedere *Wortels* der Gewassen beter daar in kunnen doordringen en

en in Groey doofetten, als in vaste ongeroerde, welk dan zekerlyk 't geheele Gewas beter sal doen groejen, en voortgang maken.

2. So kan ook het Vogt van *Regen*, *Sneeuw*, *Dauw* &c. beter in een losse *Grond* indringen, en deselve behoorlyk vogt en vrugtbaar maken.

3. Indien een *Grond* al te nat is, so veroorzaakt de roeringe en losmaking, dat het overtollige Vogt beter door de *Zon*, *Lugt*, en *Wind*, kan uitgedroogt worden: Of het selve sakt daar door weg in de beneden *Grond*.

4. So is 't seker, dat de *alverquikkende Stralen der Zon* beter, en dieper in een losse *Grond* kunnen indringen, en deselve doorwarmen, als in een harde, styve; waardoor dan noodzakelyk de Wortels der Gewassen, verquikt, gekoestert; en dus de Groey der Gewassen bevurdert word (§. 302. 34.).

5. So word ook door de roering des *Gronds* het Onkruid verdelgt, welk anders niet alleen de kragt uit de *Grond* haalt, maar ook de goede Gewassen in haar Groey seer hinderlyk is.

Maar hoe koomt het dan? men siet immers dat veel Gewassen in 't wild, sonder roering des *Gronds*, en selfs dikwyls in een seer vaste, fleurig en wel groejen; dit stryd tegen *U* gesegde.

§. 336. Men moet onderscheid maken tusschen het geen de Natuur of de Konst doet, want dese laatste maar een Nabotster der eerste syn- ^{Waarom wilde Ge-} de, so is het seker, dat een toebereide Aarde maar als eene *Stiefmoeder* ^{wassen in een onge-} der Gewassen aan te merken is; dewelke meesten tyd de aan haar toe- ^{roerde} vertrouwde Gewassen niet in alle deelen voeden sal, gelyk een Natuur- ^{Grond wel groejen} lyke, goede Aarde: Om reden dat de Konst de gebrekkige *Gronden* wel veel te hulp komen en verbeteren, maar niet volkomen van haar Natuure veranderen kan; so datmen het geen dat dese en gene Gewassen in het besondere tot hun Groey nodig hebben, niet altyd aan de *prepareerde Gronden* geven kan; waar door het dan geschied, dat men de Gewassen die in het wild voortkomen, dikwyls beter siet groejen en voortgang nemen, als sodanige van deselfde soort, die door Menichelyke sorg geplant syn: Ondertusschen so is het ook seker en bekend, dat alle in het wild groejende Gewassen, van een selfde soort, niet even wel en fleurig groejen, uit deselfde reden so evengemeld, namelyk, wanneer se op die plaats, en in die *Grond*, waar in se groejen, niet vinden alles datse tot haar wel bestaan nodig hebben: Hoe meer derhalven allerley Gewassen, yder in syn soort, het nodige Voedsel in een *Grond*, het sy een Natuurlyke, of toe bereide, vinden, en geen hinderpalen ontmoeten; hoe beter se fullen groejen en welvaren. (§. 65.)

Segt

S Egt my nu, so gy wilt, op wat wyse de Gronden moeten worden geroert en los gemaakt?

Drie Manieren om de Aarde te roeren.

§. 337. Daar syn drierley Manieren om sulks te doen; Als

1. *Geschied sulks door Middel van Ploeg en Egge.*
2. *Door spitten of graven, en barken.*
3. *Door delven.*

Van de eerste Maniere sal ik niet veel melden, latende sulke aan de Veld-Bouwers over, welke die Manier meest gebruiken: Alleen sal ik aanmerken, dat dese Manier van het Land door middel van een Ploeg, die door Paarden getrokken, of in sommige Landen door Ossen of Stieren geschoven word, te *roeren*, reeds in aloude tyden uitgevonden, en tot dien einde *gepraktiseert* is, om het Werk daar door veel rasser en gemakkelijker uit te voeren: Want het seer moeijelyk en kostelyk, ja ondoenlyk soude vallen, alle de Bouwlanden te *spitten*: Weshalven dese Maniere ook veeltyds in grote Moes- en andere Tuinen gebruikt word, om grote Akkers, tot Beplanting van eenige grove Moes-Kruiden, als B. V. Kool, Rapen, Aard-appels, &c. te *roeren*.

§. 338. De maniere om de Grond door *spitting* los te maken aangaande, dese is in allerley Moes- en andere Tuinen 't gebruikelykst, dewyl de Grond daar door beter en dieper geroert en los gemaakt word, en geschied door middel van een *Lep*, *Spaa*, of *Schop*, gelyk bekend genoeg is, en daarom onnodig 'er veel van te seggen: Maar omtrent de behandeling, dat ydereen juist niet wel weet, of niet wel in agt genomen word, staat het volgende aan te merken.

Wat by het spitten in agt te nemen is.

1. Dat by het *spitten* sorg gedragen moet worden, dat yder steek wel in stukken geslagen of gestoken worde, insonderheid vaste Aarde, want anders de *spitting* niet van seer veel dienst wesen soude (§. 335.).

2. Dat de Aarde behoorlyk diep *gespit* worde, te weten van een voet diep, en ook wel dieper, namelyk, naar mate de Gewassen, die daar in sullen gesaaid of geplant worden, min of meer diep bewortelen.

3. Dat de Aarde altoos by yder steek *omgekeerd* gelegd worde, invoe-gen het geen te voren boven was nu in de diepte komt; om dit behoorlyk te kunnen doen, so moet 'er altyd, geduurende het *spitten*, een brede ruime *Greppel* gehouden worden; daarom, om sulke te bekomen, word 'er by het begin van het *spitten* een ruime *Greppel* uitgegraven, en de uitgegravene Aarde met de Kruiwagen na 't einde van het Bedde of Akker gebragt, om daar mede ten laasten de *Greppel* weer te vullen. Indese behandeling, hoe ligt andersins ook te begrypen, siet men egter dikwyls Knechts, en Arbeiders seer misselyk te werk gaan, en qualyk Arbeid maken.

4. Het

4. Het *Onkruid*, (verkeerdelyk by vele gemene Menschen *Onquaas* genoemd) moet gedurende het *spitten* van de Bovenvlakte des *Gronds* dun afgestoken en beneden in de Greppel gesmeten worden, hoe dieper hoe beter, om dat 't anders aan de Wortels der daar in te sijene of te plantene Gewassen hinder doen soude; dit *Onkruid* in het vervolg verrottende, geeft dan selfs eenige Vruchtbaarheid aan de Aarde: Maar hier by moet nauwkeurig gelet worden, dat sodanig *Onkruid*, wiens Wortels lopen, en gedurig nieuwe Spruiten maken, als B. V. *De QUEEK* (Lat. *Gramen caninum*); de voortkruispende STIKKELS (*Carduus vinearum, repens*); de GLOKJES-WINDE (*Convolvulus major*); DRIEBLAD, anders *Wilde ANGELIKE* (*Angelica Silvestris. Herba St. Gerardi*); en meer andere, dat der selver Wortels, seg ik, gedurende het *spitten* wel uitgesogt worden, om dat die wilde Gewassen niet alleen veel hinder aan de gesaayde of geplante Gewassen doen, maar ook sonder uitsoeking kragtig, door de roering des *Gronds*, vermeerderen, en dus hoe langer hoe meer de overhand krygen, invoegen datse daar na seer beswaarlyk te verdelgen syn.

Insgelyks so moeten in *Steenagtige Landen*, de *Steenen*, ten minsten de grootste, gedurende het *spitten* uitgesogt worden.

5. Indien de *Grond* door *Mest* of andere *Verbeterings-Stoffen* sal verbeterd worden, so moeten die Stoffen voor de *spitting* over 't gehele *Terein* gebragt, en egaal dik gelegd syn, en daar na in de Greppels al na vervolg gesmeten, en daar over heen *gespit* worden, invoegen dat de *Mest* onder de Bovenvlakte over al egaal, en even dik en diep te leggen komt. Wat verder de verbetering der *Gronden* aangaat, daar van sullen we haast besonderlyk spreken.

6. So moet een *Spitter* syn *Akker* of *Bedde* over al met een gelyke oppervlakte, en met regte kanten weten te *spitten*, het welk door de Oeffening geleert word. Hoe men verder een omgegraven *Bedde* of *Akker* moet afdelen, en besaïen of beplanten, daar van sullen we hier na melding doen.

Maar wanneer is het 'de tyd om de Gronden te spitten?

§. 339. De *Omspitting* der *Gronden* geschied meest doorgaans even voor de sijng of planting, op dat deselve als dan los en handelbaar souden syn, de jonge Worteltjes beter souden kunnen daar in doorbo-
ren, en de Zon en Regen gemakkelyk daar in dringen: Vermits nu
het Voorjaar de voornaamste Saay- en Plant-tyd is, derhalven so worden
ook doorgaans de *Gronden* *gespit* so ras de Winterkoude over, en de
Vorst uit de *Grond* is, om deselve tot de sijng &c. gereed te maken.

Wanneer
de Gronden
moeten
worden ge-
spit.
De meeste
in het Voor-
jaar.

§. 340. Sommige Hoveniers hebben de Manier om hunne *Gronden*,

Ee

101

Sommige
in de Herfst

tot de Voorjaars-fajing, in de voorgaande Herfst of Winter te *spitten*, om daar door in het Arbeid- volle Voorjaar minder Werk te hebben; Maar dese Manier is niet altyd goed te keuren, en dikwyls nadeelig; moettende hier in onderscheid gemaakt worden, tusschen de Natuur of hoedanigheid van den een en den ander *Grond*: Losse, droge, *Sand-* en andere *Gronden* mogen in de Herfst *gespit* worden, en 't welk haar zelfs dienstig is, om datse daar door van het Winter-vogt, als Regen, Sneeuw, &c. wel door vogt en geslotener, ook vrugtbarder worden (§. 60.); daar se anders, in het Voorjaar *gespit* synde, door de scherpe Lugt en vermeerderende Zonne-Warmte in die tydt te sterk uitgedroogt worden, so dat de daar in gesayde of geplante Gewassen door gebrek van Vogt dikwyls slechte voortgang maken.

So worden ook sommige styffe, taise *Kleigronden*, die niet al te laag leggen en daar door te nat syn, met vrugt in de Herfst *gespit*, besonder als 'er een scherpe Winter opvolgt; want dan worden door de Vorst de digt in een geslotene Aard-deelen uitgeset, en van elkander gescheiden, invoegen dat de Aarde na de Vorst veel opener en lossier als te voren, en dus bequamer tot de fajing syn sal; en om dit meer te bevurderen, so moet 'er met dunne kleine steken *gespit* worden, sonder die veel in stukken te slaan, op dat deselve, hol en lugtig op meelkander souden leggen.

§. 341. Alle andere soorten van *Gronden*, die lyvig, egter niet al te styf syn, worden best in het Voorjaar *gespit*, om dat die, als se in de Herfst geroert worden, door het Winter-Vogt weer te digt in een slymen, en dus in het volgende Voorjaar tot de fajing onbequaam syn, gevolgelyk de gedane moeite te vergeefs is, ten sy deselve als dan op 't nieuw *berspit* wierden; welke moeite of kosten ik denk dat de weinigste Tuin-Oeffenaars sullen genegen syn te doen; ten ware dat het maar om een of eenige kleine Bedden te doen was: Synde ook die tweede *spitting* in sommige gevallen geheel ondienstig en zelfs nadelig, B. V. als 'er in de Herfst *Onkruid* of *Mest* met onder *gespit* is, welke door de herhaalde *spitting* weer boven komen, en het Werk bederven souden.

Benige in
de Somer

§. 342. Aangesien nu niet gantsch alleen in het Voorjaar, maar ook in de Somer het een of het andere gesaait of geplant word, insonderheid van Moes-, en Bloem-gewassen, so heeft men hier by in die tydt in agt te nemen, dat 't veeltyds beter is dat men de losse, droge *Gronden* als dan niet *spit* of *roert*, insonderheid by aanhoudende droogte, te weten, die in het Voorjaar *gespit* syn geweest, en reeds Gewas gegeven hebben, (gelyk men by de Moes-teling gewoon is, de *Gronden* 2 of meermalen in een Jaar Gewassen te doen voortbrengen) om reden dat se door sodanige *Roering* nog lossier en opener gemaakt worden, en dus door de Somer-hitte al te veel uitdrogen, waar door dan veeltyds niets of seer

wci-

weinig van het gefayde voortkomt; fynde sodanige *loffe*, in het Voorjaar geroerde Gronden doorgaans by de 2de Somer-fajing nog los genoeg voor de Wortels, om deselve te kunnen doorboren, ende welgroejen (§. 302.): En men heeft dan anders niets te doen, als de Oppervlakte des Gronds maar met de *Schuffel* en *Klaww* een weinig *los* te maken, en van het Onkruid te fuisveren, vervolgens 't Saad gefayt fynde, na gewoonte met de *Klaww* onder te hakken.

Kley- en andere vaste Gronden daar in tegen moeten by de tweede Sajing in de Somer noodfakelyk weer geroert worden, om dat se sedert de Voorjaars roering weer te hard te famen geflymt, of met droogte te vast in een gedroogt fyn; maar dan moet de fajing of planting ook gefchieden voorts na de roering, dewyl de geroerde Grond ook weer fchakelyk hard word; ten ware by vogt Weer (§. 309. No. 3.).

U *We aanmerkingen over 't spitten, fal ik, wanneer ik eens na myn Buiten-plaats ga, doen gelden: Maar nu verlan- ge te weten, wat door Delven verftaan word, dewyl my dat woord onbekend is?*

§. 343. *Delven* (de *Franfen* zeggen *Rajonner*) word genoemd, wanneer een Bedde, Akker, of groter ftuk Veld, 2. 3. of meer Voeten diep ge- ^{Wat dabb} roert, en omgearbeid word: Mogelyk fult gy wel denken Myn Heer, waarom fulks gefchiet? en dat het onnut of onnodig is, fo diep te graven: Dit hebben veele Tuinoeffenaars in vroege en later tyden ook fo gemeent, en is doorgaans het begrip van de meeste Menfchen; maar de ^{Is fees} ondervinding leert, dat die behandeling des Gronds by uitftek dienftig, ^{nootfakelyk, in fom-} en nodig is, voornamelyk in sodanige Gronden, die men nu eerft tot ^{mige geval-} nieuwe Tuinen of Plantagien *prepareeren* wil, en wel befonder die men ^{len.} door onderzoek bevind, in de diepte uit flegte, quade *specie* te beftaan (§. 303. 308.); als mede die lange jaren tot teeling van Boomgewaffen ge- dient hebben, als B. V. oude Vrugthoven, Boffchen &c. Ik fal U. de grote nuttigheid van 't *delven* niet beter kunnen voor Oogen ftellen, als door een Voorbeeld.

Het heugt my dat, omtrent 14 Jaren geleden, twee Eigenaars waren die yder te gelykertyd een wilde *Plantagie* of *Bosch* deden planten, van een ^{Ondervin-} vry grote uitgestrektheid; maar se gingen daar in verfeidentlyk te ^{ding en be-} werk: Den een liet fyn *Terrein* alleen maar voor de Planting verfeide ^{wys.} malen *omploegen*, gelyk doorgaans de gewoonte is: Den andere daarentegen liet fyn Grond *delven*.

De jonge Plantfoenen vervolgens weerfyds geplant fynde, was het gevolg, dat die welke in de *gedolvene* Grond geplant waren, fchoon gewas en voortgang maakten, terwyl in tegendeel die in de andere *ongedolvene*, en

alleen *omgeploegde* Aarde, in de volgende Jaren weinig groeiden, en aan 't fukkelen en quynen raakten, gelyk se nog doen terwyl ik dit fchryf: Iemand foud mogelyk kunnen denken, dat de voorspoediger groey aan de eene kant voortgekomen was door een meerder vrugtbaarheid des Gronds, maar neen, want weerfysds Gronden, naast malkander leggende, en Sandgronden fynde, na nauwkeurig onderfoek bevonden fyn, in alle deelen van genoegzaam een en defelve Natuur, of hoedanigheid te wesen: So dat men de voorspoediger groey der Gewaffen aan de eene fyde, nergens anders aan toefchryven kan, als aan de meerder *bearbeiding* des Gronds. Ik foud meer andere Voorbeelden kunnen aantonen, maar dit eene fal genoeg fyn, om U. van de nuttigheid en noodfakelykheid van het *delven* te overtuigen.

Ik weet wel M. H., vele fullen feggen, dit veroorzaakt grote kosten; het is ook fo, om een groot *Terrein* te *delven*, fyn vele Arbeiders nodig, 't welk aan den Eygenaar vele Daghuuren kosten moet; maar wat kan 't helpen weinig kosten te doen, indien men het doen kan, en daar na fchade en ongenoegen te hebben, door de flegte groey der Gewaffen.

Ten minften fo men niet *resolveren* kan, een groot *Terrein*, *gedeflineert* tot wild Bosch, te doen *delven*, fo behoort het niet nagelaten te worden aan een fodanige Grond, waar van men een Tuin denkt te maken, en 'er Vrughtbomen in te planten, voornamelyk tot befondere Vrughtroven of Bogerden.

Maar wat fyn de reden, dat de Gewaffen beter in een *gedolvene* Aarde groejen als in een *ongedolvene*?

De Reden
waarom een
gedolvene
Grond de
groey der
Gewaffen
bevordert.

§. 344. Genoegzaam defelfde, die te voren (§. 335. No. 1. 2. 3. 4. 5.) gemeld fyn, dog waar by men nog defe volgende voegen moet.

1. Dat de Beneden-Grond in de diepte, die doorgaans door langheid van tyd feer *vaft* geworden is, daar door *geroert* en *los* gemaakt word, welk dan dat groot voordeel te weeg brengt, dat het overvloedige Winter-vogt daar in na beneden kan weg finken, en waar door de Gewaffen in droge Somers in leven en Groey gehouden worden, (§. 78.)

2. Om dat daar door de flegte *specie*, als *Our*, *Leem*, &c. indien 'er fodanige in de diepte fig bevind, geroert en verplaaft word, welk niet alleen het fo even gemelde voordeel te weeg brengt (§. 344. No. 1.), maar ook dat de Wortels der Gewaffen, infonderheid die diep gaan, de Aarde beter kunnen doorboren; dat dan fekerlyk niet anders als de groey bevorderen moet.

Hoe diep moeten de Gronden worden gedolven?

§. 345. Daar in is geen vaste bepaling, dit hangt af van de hoedanigheid des Beneden-Gronds, die men derhalven van te voren in de diepte onderzoeken moet; als mede van 't Oogmerk, waar toe de Gronden sullen dienen, of tot *Vrugt*-, of tot *Plantagie*-, of tot *Moes*-, en *Bloem-Tuin*. Hoe diep 'er Gedolven moet worden.

Indien bevonden wordt dat de *Grond* in de diepte tamelyk goed en los, en met geen slegte Stoffen beset is, of dat die Stoffen lager als 4. à 5. Voeten leggen, dan is het doorgaans genoeg den *Grond* tot Boomplanting 3 stecken, dat is omtrent 3 Voeten diep te *delven*: Maar so 'er op 4 tot 5 Voeten diepte van gemelde *specien* gevonden worden, insonderheid so het *Vels* is, dan is 't noodzakelyk dat tot sodanige diepte *gedolven* worde, op dat de quade Stoffe geroert, gebroken, en verandert worde.

Sommige willen, dat eene *delving* van 3 stecken diep altoos genoeg is, hoe de Aarde ook in meerder diepte mogte gestelt syn, dewyl de Wortels der Bomen selden dieper in de Aarde gaan; maar de ondervinding leert gants anders, en doet ons bevinden dat eene dieper *delving* in voorgemeld geval, te weten, als 'er beneden drie stecken diepte slegte *specie* sit, volstrekt nodig is, en sulks hoofzakelyk om de voorgemelde reden, (§. 344. No. 1.).

§. 346. Gronden die tot *Moes-Tuinen*, insgelyks tot *Bloem-perken* of *Bloem-Tuinen* gedefineert syn, en daar toe sullen toeberaid worden, behoeven doorgaans niet meer als twee stecken diep gedolven te worden, dewyl de Wortels van *Moes*-, en *Bloem-gewassen* niet seer diep in de *Grond* boren; ten ware in meerder diepte naby harde *Vels*, *Our*, of andere slegte *specie* lag, die het Water niet doorlaat: want dan is het even so nodig deselve te *roeren*, als tot Boomteeling, om deselfde reden hier voren (§. 344. No. 1.) gesegt.

Also gy het *Delven* so nodig oordeelt; so was nu wel begerig te weten, op wat wyse het selve moet voorgenomen, en in goede ordre verrigt worden?

§. 347. Om sulks met goede ordre te doen, so word voor eerst aan het eene einde van het *Terrein* een *Greppel* gegraven, in een regte *Lyn* na een *Touw* gekielspit synde, van 4. à 5. voeten brete, en van lengte als 't *Terrein* breed is; de Aarde dan op sodanige diepte als nodig bevonden word (§. 345.) uit gegraven, en vooruitgesmeten synde, word een tweede *Greppel* allernaast de eerste, en van gelyke brete begonnen, en daar uit van boven af de Aarde in de eerste *Greppel* gesmeten, tot

dat die vol , en de tweede op sodanige diepte als de eerste uitgegraven is : Daar na word 'er een derde *Greppel* aangeleit , waar uit de Aarde in de tweede uitgegravene *Greppel* gelmeten word : Dus so verder met de *Greppels* , de eene na de andere , *continuerende* , tot dat het gehele *Terrein gedolven* is ; waar by verder inagt tenemen , dat alle steken Aarde wel behoren in stukken geslagen te worden , insonderheid so de Aarde vast of hard is : Insgelyks so de Grond Steenagtig is , moeten de Steenen geduirende den arbeid uitgefogt worden , altans de grootste ; als mede Wortels van geroeide Bomen , en andere quade stoffen.

Maar dewyl dat door dese behandeling de beste , lossse Kaluw-aarde van boven diep in de Grond , en de slegte uit de diepte na boven komt , so schynt het my toe , dat dit werk niet goed kan wesen.

348. Dat sou men in de eerste opslag denken Myn Heer , maar als men aanmerkt , dat de bovenste Aarde doorgaans eene *gousserte* of uitge- teelde Aarde (§. 329. No. 8.) , daar in tegen de benedenste een nieuwe Aarde is , die geruist heeft , en mogelijk nooit of in lange Jaaren geen Gewas gevoed heeft , so volgt daar uit , dat deselve , te weten so se niet geheel slegt of ondeugende is , beter is als de bovenste , en een vrugtbare Grond tal worden , na datse eenige tydt voor de opene *Lugt* , *Zon* , en *Regen* bloot gelegen heeft.

§. 349. Dog indien de Beneden-grond ten eenemaal slegt en ondeugende bevonden word , namelyk als die uit *Leem* , *Steen* , *Sand* , *Keisel* &c. bestond , welke nooit goede Gewassen souden kunnen voortbrengen , dan moet de behandeling van het *dolven* op een geheel andere wyse , en sodanig geschieden , dat die quade Stoffe in de diepte blyft , en alleen maar geroert en los gemaakt word : En hier op behoort men voor al te letten , dewyl men anders in plaats van de Grond te verbeteren , deselve verslegteren soude : Vele mislagen hebbe ik in desen van onkundige sien begaan . Om dit nu na behoren te doen , so moet op de volgende wyse te werk gegaan worden.

Andere
Maniere van
het dolven

Voor eerst word 'er een *Greppel* of *Hei* , op die wyse als te vooren (§. 347.) , dog maar van 3. à 3½. voeten brete , op de nodige diepte uitgegraven , de Aarde voor uit na V. smytende ; (sie volgende Figuur.)

: *Boven Vloete.* 4. 3. 2. 1^{ste} Greppel V.

	C.			c.
		B.		b.
Diepte.			A.	a.
				d.
			

Dit gedaan synde, word daar naast weer een tweede *Greppel* aangelegt, dog maar op $\frac{2}{3}$ der diepte van de eerste *Greppel* uitgegraven, en de Aarde al na voren na V. toegesmeeten, so dat $\frac{1}{3}$ deel Aarde by A. fitten blyft.

Daar na word een derde *Greppel* of *Hey* gegraven, welke maar op een derde der diepte van de eerste *Greppel* uitgegraven word, invoegen dat 'er $\frac{2}{3}$ deelen Aarde by B. overblyft.

N. B. Dewyl veeltyds geen plaats is, om de Aarde voor uit na V. te smyten of te kruijen, so word se doorgaans van 't begin af agter uit, na het eind van het *Terrein*, met Kruiwagens of Karren gebragt, gelyk buiten dat op het laaft geschieden moet, om de laatste *Greppels* daar mede te vullen; en waar door men ook dubbeld werk ontgaat.

De gemelde drie ongelyk diepe *Greppels* 1. 2. 3. gegraven synde, word weer in de 2^{de} *Greppel* begonnen, en de ingeblevene $\frac{1}{3}$ part Aarde A. op de Grond van de eerste *Greppel* in a. *gespit*, vervolgens uit de derde *Greppel* de laag Aarde B. op de onderste laag Aarde a. in b.; daar na word uit een vierde, op nieuws aangeleide *Greppel*, van brete als de vorige, de bovenste $\frac{1}{3}$ Aarde C. na c. geworpen, waar doordantle eerste *Greppel* gevult is, en de tweede haar behooryke diepte verkregen heeft: Dese begin gemaakt synde, gaat men aldus met het gehele te *delven* synde *Terrein* tot aan het einde toe voort; waar door de flegte Aarde in de diepte blyft, en alleen maar geroert, los gemaakt, en verplaatst word. Merkt dat in dese behandeling de *Greppels* of *Heien* niet breder als 3., ten hoogften $3\frac{1}{2}$ Voeten moeten aangelegt worden, om dat de Aarde anders wat te ver uit de derde en vierde *Greppel* voor uit te smyten is.

Indien de Aarde in de Laag B. tamelyk goed is, so kan men die boven op plaats en in c., na dat te voren de Laag Aarde uit de vierde *Greppel* C. na b. geworpen is; namelyk men smyt eerst A. na a., dan C. na b., en

Derde Maniere van delven.

b., en vervolgens B. na c., so is de eerste *Greppel* gevult, en dus werkt men gedurig voort, dat niet swaar te bevatten is.

§. 350. Wanneer bevonden word dat de Aarde in meerder diepte als de eerste *Greppel* 1. aangelegt is, als in d. nog hard en styf is, dan dient de selve noodzakelyk geroert en gebroken te worden, dog geschiedende dit alleen door omkeringe, sonder de Aarde te versmyten, op de wyse van *spitten*, gelyk ligt sal begrepen worden: Want dit in het gemelde geval niet geschiedende, soude sulks het gehele werk en gedane kosten kunnen onnut en vrugteloos maken, en dat uit reden (§. 344. No. 1). Moetende men in alle gevallen sig schikken na de omstandigheden des Gronds, en met een goed oordeel by 't *delven* te werk gaan.

By het del-
ven dient
een opzien-
der te we-
zen.

§. 351. Wyders so moet ik hier by erinneren, dat by sodanig stuk werk, van veel kosten en belang, een Opziender, die der sake kundig, en getrouw is, noodzakelyk vereischt word, op dat het werk wel en na behoren gedaan worde; want die sig enkel op de Arbeiders woude verlaten, soude sig veeltyds bedrogen vinden; aangesien de meeste (weini-ge, die van een eerlyke Inborst syn, uitgenomen) doorgaans alleen hun werk maken, om den arbeid te verligten, en het werk te verlangen; of hun Daghuur te vergroten, insonderheid als het werk haar aanbeesteed is; sig weinig bekommerende om het Voordeel van den Meester of Eigenaar, of het werk goed of qualyk gedaan is; gelyk my sulks de ondervindinge genoegsaam bevestigt heeft.

Waar toe
een Hove-
nier het ge-
voeglykt
past.

De opzigt van sodanig werk voegt wel best aan den *Hovenier* der Plaats, so 'er een is, maar om dat die doorgaans veel meer andere besigheden in de Tuin heeft, en derhalven niet altyd by de *Delvers* kan blyven, so werd gewoonlyk een van de ervarenste en getrouwste Knechts, of Arbeiders tot mede opziender verkoren, wiens Daghuur, om hem te meer tot goede opzigt aan te moedigen, met eenige Stuivers *per* dag, boven die van de andere Arbeiders, verhoogt word; dog welke evenwel onder den *Hovenier*, so 'er een ervarenere ter plaats is, behoort te staan, om dat sulks werk *Hoveniers*-werk is.

Wanneer is het de bequaamste tydt om de Gronden te delven?

Wanneer
het de tydt
van het del-
ven is.

§. 352. De beste tyd om sulks te doen, is van het Najaar af tot het Voorjaar toe, de gehele Winter door, indien de Regen, Sneeuw, of sterke Vorst, sulks in dit laatst gemelde *Saisoen* niet verhindert: De Sommer-tyd is tot dit werk niet seer bequaam, om dat de meeste Gronden als dan harder en onhandelbaarder sijn, en te sterk uitdrogen: Daar in tegen 't werk in gemelde *Saisoenen*, insonderheid voor de Winter geschiedende, de Gronden niet alleen beter bearbeid kunnen worden, maar

maar ook door het daar op volgende Winter- en Voorjaars-vogt, en door de Vorst, vrugtbarder en muller gemaakt worden (§. 340.).

Daarenboven so kan men in gemelde *Saisoenen* het *delven* doorgaans goed koper hebben; door dien de Arbeiders als dan minder gefogt syn als in het Voorjaar- en Somer-*saisoen*, en daarom voor minder Geld arbeiden willen, en kunnen.

§. 353. Voorts so is het seer dienstig dat men de *gedolvene Grond* een Jaar laat leggen, eer men die met Boom-Gewassen beplant, want daar door sal hy veel vrugtbarder worden (§. 59. 60.). Dog ondertusschen kan men deselve met dese of gene grove Moes-Kruiden, als *Kool*, *Rapen*, &c., of met ligte Veld-vrugten, als *Haver*, *Gerst*, *Bonen*, &c. bebouwen, mits 'er wat *Mest* over brengende; dat de vrugtbaarheid niet weinig bevordert.

I *K was wel begerig om te weten, of men niet van te voren een Calculatie maken kan, wat een Terrein van sekere groote te delven, omtrent soude moeten kosten, om daar na syn Rekening en Bestek te maken?*

§. 354. Ten naaften by kan sulks wel geschieden, maar niet volkomen, om dat de kosten van het *delven* seer verschillende syn, als han- Om de Kosten van het delven te calculeren. gende af 1. Van de Natuur of aart des Gronds, namelyk naar dat die weker of harder valt, insonderheid in de diepte, en dus ligter of be- swaarlyker te bearbeiten is. 2. Van de diepte, hoe diep de Grond moet *gedolven* worden. En 3. kan men 'er by voegen, van de min- of meerder schaarsheid der Arbeiders: Dese drie omstandigheden doen het werk verligten of verswaren, en maken dus dat het eene *Terrein* ongelijk meerder of minder te *delven* kost als het andere, schoon se beide van gelyke groote syn.

Dog om U.E. een kleine schets te geven van de kosten, so dient geweten, dat men, indien de Grond ligt, en tot in de diepte redelyk wel te bearbeiten is, van de vierkante Roede en 3. goede steken of voeten diep, (welk *Geometrisch* gesproken 3. *Schagten* syn), hier te Lande veeltyds 8. Stuivers geeft, als het werk aanbesteed word; en hier door kan men dan ligt *calculeeren*, wat een *Terrein* van sekere groote te *delven* soude moeten kosten: By Voorb., ik stelle dat een *Terrein* 50. Roeden Voorbeeld. lang, en 20. breed was, dit soude 1000. □ Roeden uitmaken. Nu

□ Roede	Stuiv.	□ Roeden
1 —————	8 —————	1000 ?
	8	
	8000 stuiv.	
	Divid. 20)	
	Komt —	400 Guld.
Ff		Men

Men rekent dat een Man in zodanige gemelde Gronden 's daags 2. Roeden of 6. *Schagten* kan *bearbeiden*, indien hy vlytig, en het niet in het kortste der dagen is, en dan soude hy 16. stuivers 's daags kunnen verdienen. Maar het is 'er verre van daan, dat sulks in alle Gronden kan geschieden, want daar syn 'er waar in se nauwelyks een Roede op een dag knnnen *bewerken*, uit oorsaak van de hardigheid des Gronds in de diepte, insonderheid als 'er *Ouw* of *Vols* onder sit; of als het een Grond is daar grote Boomen gekapt, en dus de Wortels in de Aarde gebleven syn, die, gelyk ligt begrepen word, grote verhinderinge in het *delven* veroorfsaken; of als de Grond met veel grote Stenen doormengt is, (welk egter hier te Lande niet of selden voorvalt), en diergelyke *inconvenienten* meer; of ook als 'er dieper als 3. stecken *gedolven* moet worden; en hier uit volgt dan dat een Arbeider de Roede niet altoos voor deselve boven gemelde prys *verarbeiten* kan, invoegen dat men somtyds 10. 14. 20. en meer Stuivers voor de Roede betalen moet, waar na dan wederom ligt op voorgaande wyse een *Calculatie* der kosten, van een *Terrein* van sekere grote te *delven*, gemaakt kan worden.

K An men ook calculeren hoe veel Arbeiders nodig syn, om een stuk Veld in een sekere tyd te delven? En in wat tyd een Jeker getal Arbeiders 't delven kunnen afdoen?

Om te weten hoe veel Arbeiders 'er nodig syn, om het delven van een seker *Terrein*, in een bepaalde tyd te verregten; of het getal der Arbeiders bepaak synde, hoe ras het werk gedaan kan syn.

§. 355. Dit kan men ook wel ten naaften by berekenen, en men kan daar over onderrigt vinden in *Morgensters, Werkdadtige Meetkunst*, door my vermeerdert, en in 't Jaar 1744. uitgegeven, op pag. 574. en vervolg.: Dog om dat yder een dat Boek niet by der hand heeft, so sal 't niet onnut wesen de *Calculatie* hier by te voegen; om dan sulks te *calculeren*, so moet men voor eerst weten, hoe veel Roeden een Man in een Dag *delven* kan, sulks door ondervindinge bekend synde, geschied de Rekening als volgt. B. V. Men wilde weten hoe ras een stuk Land, groot 1000. □ Roeden, kan *gedolven* worden, als men 10. Man aanset, en de Man daags 2. □ Roeden 3. Voet diep, of 6. *Schagten* kan *verarbeiten*.

1. Man ————— 2 Roed. ————— 10 Man?

20 Roed.

20 Roeden ————— 1 Dag ————— 1000 Roed?

20) ———

Facit 50 Dagen.

Komt 50 Dagen, in welke tyd het *delven* konde gedaan worden, door 10 Man. Hier door nu kan men dan weer een overslag maken, als het werk by Daghuur gedaan word, wat sulks moet kosten: Ik stel dat yder

yder Arbeider daags 16 Stuivers verdient, was 8 Gl. daags voor 10 Arbeiders.

1 Dag ————— 8 Gl. ————— 50 Dag?

Komt 400 Gl.

als vooren (§ 299.).

§. 356. De tydt bepaalt synde, hoe veel Arbeiders dan van noden syn om het Werk in de bepaalde tydt af te doen: So stel ik B. V. dat de tydt, om een Land van voorgemelde groote en Natuur te *delven*, bepaalt was 25 Dagen.

1. Dag ————— 2 Roeden ————— 25 Dagen?

2

50 Roed.

50 Roeden ————— 1. Man ————— 1000 Roed?

50) —————

Facit — 20 Man

Komt 20 Man, om het werk in 25 Dagen af te doen.

Dese dingen syn seer dienstig om te weeten voor Eigenaars, Hoveniers, of andere die met diergelyke saken te doen moeten hebben, om niet door Arbeiders of Aannemers misleid te worden. Ondertus- ^{De Kosten van het delven vergroten somwylen door onvoorziene} schen moet men niet denken, dat dese Rekening onveilbaar is; vele on- ^{oefvallen.} voorziene veranderingen kunnen het werk verswaren, of de bepaalde tydt verlengen, B. V. quaad Weer, van Regen, Sneeuw, Vorst, &c. wanneer niet gearbeid kan worden; onvoorziene quade stoffe in de Bo- ^{oefvallen.} meden-Grond; overstroming van Water, en diergelyke; in welke laatste gevallen de Aannemers sig doorgaans tegen den Eigenaar beklagen, dat sy het werk voor de aangenomene Prys niet doen kunnen, waar in men se ook als dan met reden niet bestraffen kan, om datse ook niet alles kunnen voorzien; hoewel se op alle dingen voor af behoren nauwkeurig onderzoek te doen, en hunne reflexie te nemen, invoegen men niet verplicht is haar meer als bedongen Loon te geven, dog een klein *Donsieur* sal haar in sulke gevallen doorgaans te vreden stellen.

§. 357. Daarenboven so worden de Kosten boven de vorige *Calculatie* nog vergroot, door de *Materialen*, en Gereedschappen, die by het ^{En door de nodige Gereedschappen en Materialen.} werk van noden syn, als *Kruiwagens*, *Karren*, *Planken*, en meer andere dingen; door dien doorgaans de gewoonte is dat die den Eigenaar besorgen moet, ten ware dat sulks by de besteding van een stuk werk expres bedongen word: Dog wat aangaat de kleine Hand-Gereedschappen, als *Schuppen*, *Leppen*, *Horwelen*, *Bylen*, &c. is 't veel beter dat men de Arbeiders daar voor laat sorgen, om, als se arbeiden willen, het zelfs voor hunne Rekening te houden, om datse dan beter op

agt staan ; daarentegen van den Eigenaar of Meester haar fulke gegeven wordende , sy weinig noed voor staan , of het B. V. breekt , verloren gaat of niet ; gelyk my de Ondervinding genoeg geleert heeft.

§. 358. Sommige syn van gedagten dat het beter is , dat men het *delven* by Daghuur laat doen , om datse menen dat het dan beter gedaan word ; dog ik meen dat het beter is , diergelyk grof werk aan te besteden , mits een goede Opfiender daar by te hebben , om reden dat de Arbeiders of Aannemers sig dan selfs dryven , om een goede Daghuur te winnen , daar se anders , by Daghuur arbeidende , moeten aangedreven worden , en veeltyds byna niet meer als de helft uitrigten van 't geen dat se wel souden kunnen doen , so 'er niet nauwkeurig en gestadig op gesien word , het welk dan veroorzaakt dat het werk doorgaans by Daghuur veel meer kost als by aanbesteding.

Ik soude wel meer van het *spitten* en *delven* kunnen seggen , alleen dewyl het gemelde 't voornaamste is , en waar uit men andere dingen van minder belang ligt afscheiden kan , ook volgens myn bestek niet al te wydloping gaan wil , so sal ik het by gesegde laten.

I K moet evenwel nog vragen , als Gronden te laag leggen , en derhalven moeten opgehoogt worden , waar van UE. te voren gesproken heeft (§. 310.) , hoe men daar in best te werk gaan moet ?

Hoe men
lage Gron-
den moet
ophogen.

359. Voor eerst so is het seker dat men daar toe *Stoffe* ergens gereed moet leggen hebben , of op een ander plaats kunnen weg graven , en hoe nader sulks by is hoe profytelyker ; na mate nu die *Stoffe* slegt of goed is , moet se of in de diepte gedurende het *delven* , of op de boven-Grond na de gedane *delving* gebragt worden : Is het slegte *Stoffe* , als men geen beter magtig worden kan , so moet men se noodzakelyk in de diepte , of in het midden van yder uitgegravene *Hey* of *Greppel* brengen ; maar is het goede of tamelyk goede Aarde , so word se , na dat de Grond *gedolven* is , daar boven overheen gebragt , en met de ander Grond wat verarbeit en door *spitting* vermengt.

Verder sal ik hier van niets melden , om dat de doening van het werk , als andere omstandigheden , van een opletende ligt begrepen worden : Alleen moct ik nog aanmerken , dat dit ophogen de kosten van 't *delven* , gelyk men ligt begrypt , grotelyks vermeerdert , en de voor- gaande *Calculatie* (§. 354.) , somtyds wel de helft , min of meer , na mate de Aarde verder af of nader by is , vergroten kan , door de kosten van het steken en vervoeren des Gronds ; moettende sulks , indien de Aarde ver van daan is , met Paard en Kar geschieden , dog niet al te versynende , so oordele best of profytelykst , dat sulks door Kruijers gedaan word.

III. HOOFD-

III. HOOFDDEEL.

VAN HET VERBETEREN Der Gronden.

Wat verstaat gy door het verbeteren der Gronden?

§. 360.



De Wetenschap of kennisse, welke leert, hoe men ^{Wat men} Gronden die schraal en mager, of andersins ge- ^{door verbe-}brekkelyk, en daar door buiten staat syn goe- ^{teren der}de Vrugt- en ander Gewassen voort te brengen, ^{Gronden}verbeteren en bequamer maken sal. ^{verstaat.}

Dat dese kennisse seer noodwendig en van veel belang is, so wel in de Tuin-als Veld-bouw, begrypt, en weet by na yder een seer wel, syn- ^{Is seer} de daar over geen de minste *Disput*, maar om sulks met een gewenscht ^{noodfakelyk.} voordeel te doen, daar in syn sy, die sig met Gronden te verbeteren bemoejen, alle niet even gelukkig; even so weinig als sy het in aloude tyden waren, want men heeft als doen reeds wel bemerkt, hoe veel aan die kennisse gelegen was, en dat alle Veld-oeffenaars daar in niet even ervaren syn; derhalven hebben de Ouden selfs van de Oeffening, om de Landen (door Mesting) te verbeteren, een konst gemaakt, die men ^{De Ouden} de Naam van *Stercoratio* gaf; ja dese Konst was by de oude *Grieken* ^{hebben daar} en *Romeinen* so geheiligt, dat is in waarde, dat se ^{van een} Liederen die sig daar ^{Konst go-}maakten. ^{maakt.} op wel verstonden, niet alleen schrandere Huis-Vaders noemden, maar ook waardig agteden om allerley Burgerlyke bedieningen te bekleden.

§. 361. Hocwel de Gronden van seer verschillende aart, en hoedanigheid syn (§. 299.), so syn 'er nogtans maar twee Hooft-oorsaken, waar- ^{Twee} om men verpligt is deselve te verbeteren: Als ^{Hooft-Oor-} ^{saken syn}

1. Wanneer deselve door gestadige teeling hunne kragten verloren hebben, om verder goed Gewas voort te brengen. ^{'er, waar-} ^{om de Lan-} ^{den verbe-} ^{tert wor-} ^{den.}

2. Wanneer deselve van Natuur schraal en onvrugtbaar syn, en slegt mager Gewas uitleveren, gelyk B. V. vele Sand-, Veen-agtige, en andere diegelyke Gronden. Dese syn seer beswaarlyk en niet dan met

grote kosten te overwinnen, en in een vrugtbare staat te brengen, en de toegebragte vrugtbareheid sal dan nog evenwel van geen lange duur wesen, ten sy se door geduurige arbeid en kosten onderhouden word; om dat aan dese Gronden van Natuure ontbreekt, dat door geen Konst voor langen tyd daar in gebragt kan worden (§. 63.); hoewel den een van die slegte Gronden, daar in veel handelbaarder als de ander is.

Daarintegen Gronden die van Natuur een vrugtbare gesteltheid hebben, en alleen door gestadige teling verswakt syn, seer ligt en byna van selfs, alleen door te laten rusten, met byvoeging van eenige weinige hulp en bearbeidinge in die rust-tyd, weer tot hunne voorige vrugtbareheid kunnen komen; gelyk men dit seer duidelyk siet aan de Bouw-Landen, die men in het 4de Jaar Braak, dat is onbeboud, laat leggen (§. 59.). Het is seer waarschynlyk, dat gedeeldelyk (behalven het sinnebeeldige) om deselfde reden aan de Kinderen *Israëls* van Godt bevolen was (a), in het sevende Jaar *Sabbath-Jaar* te houden, en dan hunne Landen onbebouwt te laten leggen; maar dat sulks eerst in het sevende Jaar geschiede, daar het in onse Noordlyke Lugt-streken om het 4de Jaar geschieden moet, is na alle gedagten, om dat de Gronden in het Land *Canaän* seer vrugtbare waren, en dus langer Jaren goed Gewas konden voortbrengen.

(a)
Levit. 25.

Hoe vet en vrugtbare de Gronden ook syn, se vermageren met der tyd, door gedurige teling.

Geen Grond, hoe uitstekend vet en vrugtbare die ook sy, blyft in die staat als hy bebouwt word, hy verslyt eindelyk door gedurige voortbrenging der Gewassen; dog om klaarder te spreken, het is niet de selfstandigheid der Aarde die verteert, maar het syn de vrugtbarmakende syne Zout-, Swavel-, of Olie-, en Lymagtige Aard-deelen (§. 31. 32.) die verminderen; dewelke door de Gewassen allengskens meer en meer uit de Aarde tot haar Voedsel gehaakt wordende, so moet noodzakelyk de Aarde slegter of onvrugtbareder worden: Het syn derhalven dese Zout- &c. deelen, die men aan de magere Gronden moet toebrengen, om deselve vrugtbare te maken, of aan verswakte Gronden weer om geven, om se in vorige vrugtbareheid te herstellen; dit nu kan geschieden door verscheiderhande Middelen.

Mest is een dienstige Stoffe tot Verbeteringe der Gronden.

§. 362. De Ondervindinge heeft geleert, dat de *Mest*, dat is de *Afgang* of 't *Uitsdysel* van Dieren, eene seer dienstige stoffe is, om de Gronden te verbeteren, niet alleen om dat se vele vlugge Zout- en Olie-deelen bevat, maar ook om datse, als een losse stoffe synde, de Gronden hier door *losser* en *roerbaarder* maakt, welk mede tot verbeteringe van sommige vaste, styve Gronden noodzakelyk vereischt word; daarenboven so hebben sommige soorten van *Mest* ook een *vetagtige* lyvigheid, die voor de losse Sand- en andere Gronden dienstig is.

IK moet vragen, eer gy verder gaat, wie dog wel de Uitvinder van desselfs gebruik mag geweest syn?

§. 363. Wie de Uitvinder van het gebruik der *Mest* geweest is, en de tyd van de uitvindinge, kan men niet seker weten; het is wel waar, (a) PLINIUS segt dat sekere *Stercutius*, KONING in *Italien*, de Konst uitgevonden heeft, van de Landen door *Mest* vrugtbaar te maken, en dat men hem derhalven, wegens de grote nuttigheid van die uitvindinge, in 't getal der Goden geplaatst heeft. De *Grieken* daarentegen, voor de *Romeinen* geheerscht hebbende, schryven dese uitvindinge toe aan sekeren *AUGEAS*, Koning van *Elide*, vermaard door de onderhouding van 10000 den van Ossen, waar van de *Mest* gebruikt wierde tot vrugtbaar making der Landen; en deselve (*Grieken*) seggen dat *Hercules* al de *Mest* uit de Stallen roofde, na *Italien* bragte, en dus aan *Italien* het geheim, van de Landen door *Mest* te verbeteren, openbaarde; Maar wie sal aan dese *Fabuleuse* vertellingen willen geloof slaan, of wat sekere uit die *Heidense Historien* kunnen trekken? alleen schynt daar uit te blyken, dat de *Grieken* dese Wetenschap voor de *Romeinen* geoeffent hebben, en dat de laatste die van de eerste geleert hebben: Dog het is door goede reden te denken, dat het gemelde gebruik der *Mest* reeds in veel vroeger tyden bekendt geweest is: En

Aangaande de ontdekking van de nuttigheid der *Mest*, om de Aarde te verbeteren en vrugtbaarder te maken, is het seer waarschynlyk dat die niet als by geval geschied is, en mogelyk op dese wyse, namelyk, door dien onse aller oudste Voor-Ouders sig alleen geneerden met Land-bouwen en Vee-vokken, gelyk de Heilige Bladen klaar op veel plaatsen aantonen, so hebben se mogelyk gezien, dat, de *Afgang* der Dieren van hunne Woningen af gebragt synde, om de vuiligheid en stank omtrent hunne Woningen te vermyden, het Land daar de *Mest* gelegd en vergaen was, veel beter, vetter Gewas uitleverde; waar door men dan buiten twyffel aanleiding genomen heeft, om de *Mest*, tot verbetering der Landen, over het Land te stroijen en met de Aarde te vermengen: Dog hoe het daar mede ook sy, daar is so veel niet aan gelegen, of men die dingen oorspronkelyk weet of niet.

§. 364. Het is nogtans niet alleen de *Mest* der Dieren, die de Aarde vrugtbaar maken kan, maar de Konst, steunende op Ondervindinge, heeft ook door den tyd geleert, dat alle stoffelyke ondermaanse Lichamen, wanneer se door *fermentatie* en verrotting ontbonden syn, en met de Aarde vermengt worden, diergelyke uitwerkinge doen als de *Mest* gevende als dan aan de Aarde hunne Moeder weder te rug, 't geen se te voren ten deele daar van ontvangen hadden: Dus kan B. Voorb. het *Plee's*, het *Vet*, de *Benen*, de *Nagels* of *Klauwen* der Dieren; het *Hout* der *Bomen*, *Bladen*, *Kruiden*, *Stroo*, *Hooy*, *Asch*, allerley *Vuilnis*, som-

mige *Mineralien*, zelfs sommige *Stenen*, kort om, alles wat *substantieus* en de verrotting onderworpen is, tot verbeteringe der Aarde dienen, als se ontbonden, of sommige behoorlyk bereid syn.

Alley ver-
beterings-
stoffe is in
alle Gron-
den sonder
onderscheid
niet even
dienstig

§. 365. Maar men moet niet denken dat alleley *Mest*, en andere *Verbeterings-stoffe* in alle *Gronden* sonder onderscheid even dienstig is, om die te verbeteren, O neen! Men weet dat de *Gronden* van zeer verschillende *Natuur* of *Aart* syn, den een B. V. is losser, opener, droger en warmer, den ander is vaster, *substantieuser*, vogter, kouder, &c.; men bevind ook dat de *Mest* en andere stoffelyke wesens, niet alle even gelyk syn, dat is uit gelyk-soortige deelen bestaan, maar dat den een B. V. losser of *substantieuser* als de ander is, en min of meer *Zout-* en *Suavel-*deelen bevat, welke deelen daarenboven van zeer verschillende *Aart* kunnen syn: Derhalven, om de *Gronden* te verbeteren, komt het 'er

Waar in
de Konst,
om de
Gronden te
Verbeteren
bestaat?

voornamelyk op aan, om so wel de *Natuur* der *Gronden*, als die van de *Verbeterings-stoffen* wel te kennen, om dus aan de gebrekkige of verzwakte *Gronden* sodanige *Stoffe* te geven, die het gebrek kunnen herstellen, of ten minsten verbeteren; en dat sulks geschiede in sodanige *proportie* of *hoeveelheid*, en op sodanige tyden, als daar toe vereischt word: En hier in mag men seggen dat hoofzakelyk de *Konst* bestaat, om een gewenscht genot van het verbeteren der Landen te hebben; en waarlyk hoe kan iemand, indien hy van die dingen geen goede kennis heeft, met voordeel syn Landen vrugtbaar maken? sal hy se niet somtyds in plaats van te verbeteren, verergeren? gelyk in 't vervolg nader blyken sal. Den Landman en den Hovenier matigen sig beide aan, datse dese *Konst* verstaan, maar hoe weinig somtyds, weeten *Kundige*: De meeste, insonderheid van de Landlieden, volgen doorgaans de oude slenter, so als se het van hunne Ouders of Meesters gezien of gehoord hebben, willende liever daar by blyven, dan op wat nieuws denken, of haar laten raden, schoon het haar profytelyk en van weinig kosten syn konde.

§. 366. Van de verschillende *Aart* en *Eigenschappen* der *Gronden*, hebben we in het voorgaande Eerste Hoofddeel gesproken, hier staat dan alleen nog te handelen van de volgende dingen: Als

1. Van de verscheiderhande soorten van *Mest*, en andere *Verbeterings-stoffen*; derselver *aart*, *kragt* &c.
2. Hoe men deselve te regte moet gebruiken.
3. De tyd wanneer.

EERSTE LID.

VAN DE DIFFERENTE SOORTEN VAN Verbeterings Stoffen.

Hoe veelderley soorten van Stoffen tot verbetering der Landen worden er gevonden?

§. 367. Het soude ondoenlyk wesen, alle soorten van *Stoffen*, die tot vrugtbarmaking der Landen kunnen dienen, op te noemen, om dat deselve in alle 3 *Familien der Natuur* seer menigvuldig syn, vermits, gelyk te voren (364.) gesegt heb, alle vergankelyke wesens, na hunne ontbinding, aan de Aarde min of meer vrugtbareheid by setten: Maar begeert gy te weten welk de voornaamste en meest gebruykelykste syn, sulke sal ik in een Lyft gaam aanwyzen, en daar na breder beschryven.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Paarde-Mest. | 13. Boom-bladen en Kruiden. |
| 2. Muil-Efels-Mest. | 14. Rund. |
| 3. Efels-Mest. | 15. Beenen, Hoorns en Klawwen van Dieren. |
| 4. Koe-Mest. | 16. Asch. |
| 5. Schape-Mest. | 17. Roet. |
| 6. Verkens-Mest. | 18. Salpeter. |
| 7. Afgang van Menschen. | 19. Kalk. |
| 8. Duiwe-Mest. | 20. Mergel. |
| 9. Hoender-Mest. | 21. Sand. |
| 10. Slat-Aarde of Bagger. | 22. Water. |
| 11. Poort-Aarde. | |
| 12. Straat-Slyk. | |

IK verlang al dat gy my die Stoffen wat nader beschryft, en in wat Gronden yder het dienstigst is?

§. 368. PAARDE-MEST, die doorgaans vermengt is met lang Stro, dat tot bedding der Paarden gedient heeft, bevat seer veel *vlugge Zout*-, en *Swavel-agtige Olie* deelen, waar door deselve seer warm van aart is, en derhalven met meer voordeel gebruikt word in koude, swa- re, dan in losse, heete of warme Gronden, om dat hy de eerste ver- warmt, maar de laatste te veel verhit; daar en boven wyl hy met veel

G g

Stroo

Stroo vermengt is, dat by verrotting een losse Stofte word, ook op sig zelfs los van Stofte is, so maakt hy de styye, vaste Gronden ook losser en opener; dog men moet se niet al te yersch, nog te veel gebruiken, want dan soude die schade kunnen aanbrengen, gelyk hier na nader zal blyken.

Is de beste Broey-Stofte. Versche *Paarde-Mest* is de bequaamste *Broei-stofte*, om de Aarde der Broei-bakken te verwarmen, en sulks hoe verscher of nieuwer, hoe beter, insonderheid in de Winter of in het vroege Voor-jaar, by koude; welke *Mest* daar na in de volgende Herfst of Voor-jaar, wanneer hy dese dienste gedaan heeft, en dan meest vergaan is, seer bequaam tot bemesting der Gronden is.

Muil-Efels-Mest komt met de Paarde Mest over een. §. 369. *MEST* van *MUIL-ESELS*, is nagenoeg van deselfde Natuur als die van *Paarden*, en kan derhalven tot het selfde gebruik dienen. Dog die *Mest* is in dese Nederlanden niet seer bekend, maar bekender in en aan de Grensen van *Italien*, *Vrankryk*, en *Spanjen*, alwaar men die Dieren veel gebruikt, om allerley Goederen over de seer hoge *Alp*; *Pyrenes*, en andere Bergen, daar men geen *Voitures* gebruiken kan, te transportteeren.

Gelyk ook veel de E-sels-Mest. §. 370. *ESELS-MEST*, is ook na genoeg van deselfde aart als die van *Paarden* en *Muil-Dieren*, maar hier te Lande ook weinig bekend, omdat men die Dieren niet *emplojeert*.

Koe-Mest is koud en substantieus, derhalven seer dienstig voor losse, droge Gronden. §. 371. *KOE-MEST*, is hier te Lande meest alleen de enkele Afgang van groot en klein Rundvee, om dat men niet gewoon is, gelyk in andere Landen, Stroo onder dese Beesten te stroijen.

Dese *Mest* is met minder *vlugge Zout*-, maar met meerder vette *Oliagtige*, als mede aardagtige, *substantieuse* delen voorzien, als de *Paarde-Mest*, weshalven se ook niet so heet van aart is; en daarom een van de beste bemesting voor allerley losse, en dorre Sand- en andere Gronden.

Is niet bequaam tot Broey-Stofte. De *Koe-Mest* is niet seer bequaam tot Broei-stofte voor Broei-bakken, ten eenen om dat niet met Stroo onder de Beesten vermengt is, ten anderen, om dat, schoon met Stroo vermengt was, wegens syne getemperde aart seer langzaam aan het broejen raakt, voornamentlyk in het vroege Voorjaar by koude: Maar dat die geheel niet soude kunnen broejen, gelyk sommige meenen, hebbe voor desen *contrarie* bevonden; want ik heb op eenige plaatsen gesien, dat by gebrek van *Paarde-Mest*, Broei-bakken van *Koe-Mest*, met Stroo op de Stal vermengt zynde, gemaakt wierden, die na eenige Weken gelegen te hebben, en door hulp van de Zon aan het broejen rakende, so *vehement* heet wierden, dat se by na niet te temperen waren.

Schaape-Mest is seer vrugtbaar. §. 372. *SCHAAPE-MEST*, bevat seer veel syne; *vlugge Salpeter*-, als mede veel *Oliagtige* deelen, meer als de *Paarde-Mest*, waarom die ook nog heeter van aart is. Sommige houden dese *Mest* voor de vrugtbareste van alle, tot allerley soorten van Gronden, en voor allerley Gewassen; en waarlyk dese mening hout sig niet weinig door goede reden staande, want 1. om dat hy overvloed van *vlug Zout*, so kan hy

hy niet anders als allerlei Gronden yet maken, en koude verwarmen; dan en boven 2. om dat men een sekere vruchtbaarheid daar in gewaar word; die haren oorsprong van Olie- en Aardagtige delen heeft, so moet se dienstig wesen voor losse Gronden die weinig substantie hebben, gelyk sulks alles ook de ondervinding bevestigt. Dat dese Mest veel Salpeter bevat, blykt daar door, om dat uit deselve, of uit de Aante der Stallen, waar op dese Dieren lang gestalt hebben, veel Salpeter ghaalt word; maar dat deselve teffens veel Olie- en Aard- delen bevat, leert ons onderanderen die ondervinding, dat deselve op een hoop gelegd synde, veel langzamer vergaet, en tot Aarde word als eenig ander soort van Mest.

In Duitschland, Drent, en elders, heeft men dese singuliere, dog gemaklyke manier om verslachte Landen weer vruchtbaar te maken, namelijk, men brengt 's nagts een kudde Schapen van 100, 200 en meer stuks, die over dag door een Herder in het Veld geweid worden, by malkander op de Braaklanden, of op de Stoppellanden in een vierkante, met Horden omringde plaats, welke Horden om de 2. 4 3. dagen worden verplaatst, en een ander Vierkant naast het vorige gemaakt, en sulks de gehele Somer door, so lang tot dat de Schapen in het Winterkwartier binnen Huis moeten gebragt worden; dese weinige Mest nu, die de Schapen 2. 3. 4. Nagten lang op deselfde plaats afleggen, maakt de Landen so vruchtbaar dat het ongelooflyk is, brengende meer en beter Gewas voort als andere Landen, die door andere soorten van Mest met veel Arbeid bemest syn; het welk de Deugd deser Mest seer klaar te kennen geeft.

Om dat dese Mest seer heet van aard is, so moet deselve, wanneer die uit de Stallen over 't Land gebragt word, in een matige hoeveelheid gebruikt worden, want anders den Grond te veel verhitten, en dus nadeel doen soude; en om die Reden is het ook beter, dat die, alvorens men se in de Tuinen of elders gebruikt, eenige tydt, als een Jaar lang of langer, op een hoop heeft leggen rotten, en dus syne scherphheid vermindert is.

Met de Schape-Mest heeft veel overeenkomst de Geite-Mest.

§. 373. VERKENS-MEST, bevat veel grove Aard-agtige, maar weinig Zout- en Olie-deelen, weshalven deselve koud van Aart is, en daarom van somminge gepresen word voor heete Sand en andere Gronden; hier van sy, staat te onderzoeken, dewylk daar vangeen Ondervinge heb; Ondertusschen koomt het my voor, dat deselve weinig voordeel aan de Landen geven kan, wegen desselfs grove en weinige vrugtbare Zout- &c. deeltjes.

§. 374. DE AFGANG VAN MENSCHEN, bevat seer veel fyne, vlugge Zout- en Aard-agtige deelen, weshalven die warm en droog van Aart is, maar om dat die te weinig Olie-deelen bevat, om de vlugge deelen vast te houden, en daar mede te fermenteren, so vervlieden die ras, en is

indien met andere Stoffen vermengt wordt. dus op zig zelfs van weinig en korten dienſt: Maar als die onder andere vette Stoffen, als B. V. onder vette *Bagger* of *Modder*, *Koe-Mest* &c. gemengt word, dan doet ſe wonderen in allerley *Gronden*. Deſe vermenging der *Mesten* van allerley ſoort, is van veel dienſt, gelyk ik hier na nader ſeggen ſal.

Duive-Mest is ſeer heet, dog vrugtbaar, inſonderheid voor vette, koude Gronden.

§. 375. *DUIVE-MEST*, bevat ſeer veel *vette*, maar weinig *vlagge Zout*, *Olie*-en *Aard-deelen*, weshalven die de heetſte en brandigſte van alle *Mesten* is. Nogtans is die een ſeer goede verbeterings Stoffe voor Bouw- en Wei-Landen, als die behoorlyk gebruikt word, welk hier in beſtaat, dat men deſelve in kleine hoe veelheid, en niet als ſtrooi-wyſe op de oppervlakte des *Gronds*, op behoorlyke tyd gebruikt: Synde daarenboven nodig dat die te voren eenige tyd in de opene Lugt gelegen hebbe, tot dat daar door de ſcherpe, vette *Zout-deelen*, waar van ſyn ſcherpigheid meest ontſtaat, verandert en *getempert* ſyn: Wyders moet men in agt nemen, deſelve te ſtroijen by ſchoon droog Weer, om datſe by nat Weer ligt klontert, en dan niet handelbaar is, nog egaal kan geſtrooit worden.

Gelyk ook de Hoender-Mest.

§. 376. *HOENDER-MEST*, en de *Mest* van allerley andere Lugt-Vogels, is na genoeg van deſelfde Aart en gebruik als de *Duive-Mest*, wannær de Hoenders met Granen gevoert worden; maar ſo ſe in het Land lopen, is de *Mest* op verre na ſo heet niet, en mag dan wat dikker geſtrooit worden.

De *Mest* van Water-Vogels, als *Einden*, *Ganſen*, &c. word, als al te ſcherp ſynde, tot gebruik van *Bemesting* verworpen.

Bagger, is een der beſte verbeterings Stoffen, inſonderheid voor loſſe Gronden.

§. 377. *BAGGER*, ook *Modder* of *Slat-Aarde* genaamt, is ſodanige Aarde die uit Gragten, Sloten, en andere ſtilſtaande Wateren *gebaggert* of *geleikt* word: Deſelve bevat weinig *Zout*, maar veel *Olie*-en *Aard-agtige* deelen, als mede eenige grove, ſuure *Minerale* deelen: Deſe is een van de beſte Stoffen tot verbeteringe der Koorn-, Wey-, en Tuin-Gronden, voornamelyk die ſeer los ſyn en weinig *ſubſtantie* hebben (§. 305.), want ſe geeft ſe Lichaam, en maakt ſe voor vele Jaren vrugtbaar, in dien niet al te ſpaarſaam gebruikt word: Maar deſelve moet, eer men ſe gebruikt, een Jaar lang, of ten minſten een gehele Winter door in de opene Lugt gelegen hebben, op dat de ſuure en andere grove deelen daar door verbeterd worden, en deſelve meer vlagge deelen uit de Lugt ontvangen heeft, die ſig ſeer ligt daar mede vereenigen, en waar in derſelver vrugtbaarheid voor het meerder gedeelte beſtaat.

Dog is verſcheiden van Aart.

Dog deſe *Bagger* is verſcheiden van aart en deugd, naar dat die uit verſchillige Wateren gehaalt is: De beſte is die welke komt uit Wateren, waar in allerley Vuilnis gedurig vergadert word, gelyk geſchied in de Gragten der Steden, door 't ſchoon maken en afspoelen der Straten, &c. Men kan de deugd deſer Aarde ſeer wel op 't Oog en heet gevoel onderſcheiden, want de beſte moet na 't opdrogen eene ſwart-agti-

agtige Koleur behouden, en is op het gevoel sagter als slegtere. Ook word syn deugd erkent by het *leiken* of *baggeren*, want die gene welke goed en vet is, sal ligt van de Schup afgaan, daartegen die welke schraal is, aan de Schop sal blyven hangen, en niet gemakkeelyk afwillen.

§. 378. POORT-AARDE, is niet anders als *Bagger*, die uit Gragten ^{Poort-Aan-} en andere Wateren gekomen is, waar in veele Secreten hunne uitlooffing ^{de is seer} hebben. Dese is wegens hare veele vlugge, *Zout-*, en *Olie-*deelen, ^{ver.} seer ver, vrugtbaar, en van lange duur, en nog beter als de voorgaande (§. 377.); maar moet gelyk als die voor het gebruik eenige tyd in de opene Lugt gelegen hebben, om dat se ook eenige grove, suire deelen by haar voert.

§. 379. STRAAT-SLYK, is een seer vette bemesting, bequaam om ^{Als ook} allerley ^{de Straat-} Gronden merkelyk te verbeteren, want 't is een Stofte die uit al- ^{slyk.} lerley so vlugge *Zout-*, als vette *Olie-*, en *Aard-*delen bestaat; komende na genoeg over een met de *Bagger* of *Poort-Aarde*: Maar dese heeft men hier te Lande weinig, vermits de Straten van de meeste Steden by ons door 't Water geduurig gesuivert, en dus het *Slyk* in de Gragten en Vaarten gespoelt word, welke daar na weer daar uit geleikt synde *Slat-Aarde* of *Bagger* genoemd word (§. 377.), en in plaats van de Straat-slyk dient.

§. 380. BLADEN VAN BOOMEN, en allerley *Kruid-gewassen* maken, als ^{Verrotte} se verrot syn, de Gronden seer wel en 't Natuurlykst vrugtbaar, om ^{Bladen en} dat se veel vrugtbaarmakende deelen bevatten, die se uyt de Aarde by ^{Kruid-Ge-} de groeijinge ontfangen hebben, welke se door hare ontbinding, en ver- ^{wassen, syn} menging met de Aarde, aan deselve ten deele weer om geven; en dese ^{seer vrugt-} Stofte is dienstig so wel voor styve Kleyagtige, als losse Sand- en andere ^{baar.} Gronden, om dat de verrotte *Bladen* en *Kruiden* een losse Stofte wordende, de styve Gronden breekt, en losser maakt; en aan de andere kant so bevatten se ook seker Natuurlyke lymigheid (§. 30.), die aan de losse Gronden een nodige *substantie* byset, en deselve vogtiger houdt: Derhalven kan men dese toemaking, by gebrek van andere, met voordeel gebruiken.

Ik heb dikwyls gesien dat Hoveniers en andere Menschen, die Tuinen hebben, het uytgewiede Onkruid, en allerley onnutte Planten, als geheel onnut buiten de Tuinen laten brengen, zelfs dikwyls tot bederf van Wegen en *passagien*, vermits se verrottende de Wegen by vogt weer seer vuil maken; maar als se wisten, wat deugd die dingen hebben als se verrot syn, se souden niet het minste Blaadje missen willen; hoewel sommige nu sedert eenige Jaaren, door aanleidinge van andere, wat opletterender daar in geworden syn, en de gemelde dingen in een afgelegen hoek van den Tuin leggen om te rotten, en tot Aarde te worden, waar van se sig dan in de *cultuur* van Tuin-Gewassen niet dan met groot

voordeel bedienen; want daar is geen beter Aarde voor allerley fyne of jonge, so Bloem- als andere Gewassen, 't sy In- of Buiten-landsche, als die welke van verrotte *Bladen* en *Planten* ontstaat; die, na gelegentheid en vereisch der soort van Gewas, wat kan en moet versterkt worden met goede vergane *Mest* en diergelyken: En

Indien een Veldbouwer syn werk wilde maken, om op dese wyse syne Akkers te verbeteren, wanneer hem de *Mest* ontbreekt, hy soude sulka sekerlyk met voordeel doen kunnen, insonderheid die syn Landen in Woud- en Boschagtig plaatsen leggen heeft: Hy hadde maar in de Sommer en in het Najaar allerley wilde, so Aard- als Water-gewassen, B. V. *Heide*, *Vaaren*, *Bromby-rysen*, *Fonteinkruid*, en 100 andere geslagten van Planten meer die in het wild groejen, en de meeste tot geen gebruik dienen, als mede afgevalen *Boom-bladen*, *Rysen*, *Takken*, &c. te vergaderen, en op hopente leggen om te rotten; waar door hy in het vervolg, dese verrotte wessens over het Bouw-Land gebragt synde, syn moeite seer wel beloont soude sien; maar veele Landlieden schromen het werk, en soeken het gemak, en met de meeste is het so gelegen, se willen liever het oude Voetspoor volgen, dan haar wat nieuws laten raden, schoon het profytelyk, en van weinig moeite en kosten is. Vraagt men haar waarom se dit dus of so, en niet anders doen? De antwoord komt doorgaans daar op uyt, om dat ik sulks so van myne Ouders, of van myne Meesters gezien en geleert heb: Deftige verantwoording!

Wen nodige
opmerking

Maar, aangaande het gebruik van gemelde Gewassen staat aan te merken, dat deselve so veel doenlyk dienen vergadert te worden, wanneer se in Bloey staan, niet alleen om dat deselve dan op het kragtigste syn, maar ook om dat, als men so lang wagt tot dat se ryp Saad gemaakt hebben, het Land vervult word met sodanige Planten, die dan voor Onkruid verstrekken, en nadeel aan het gesaaide kunnen toebrengen, en niet dan met veel moeite weer uytgeroeit worden. Daarenboven so moet men tusschen de te rotten leggende Planten &c., wat goede Aarde stroijen, en ook daar mede overdekken, om dat se anders te sterk broejen, waar door de fynste en vrugtbaarste *Zout*-, en *Olie*-deelen uytwasemen en vervliegen.

Onder-
vinding

In sommige Landstreken, als in *Italien*, *Savoijen*, *Vrankryk*, en elders daar de *Mest* schaars, en dese maniere van toemaking der *Gronden* door verrotte *Vegetabilia* niet onbekent is, saait men tot dien einde in de Bouwlanden verscheiderhande soorten van Gewassen, die, als se in de Bloey gekomen syn, afgemaait en onder de *Grond* geploegt worden, en waar van getuigt word, dat een seer goede Verbetering der *Gonden* maakt: Hier toe worden gebruikt Planten die Oliagtig en Vet van aart syn, gewillig groejen, en niet seer kostbaar syn, als B. V. *Lupinen*, *Paardebonen*, *Spurie*, *Wikken*, en meer andere.

Die geene welke ontrent de Zee-kanten wonen, kunnen sig met groot voor-

voordeel bedienen, van allerley Zee-planten te vergaderen, die aan de Stranden groejen, of daar tegen aan van elders gefpoelt worden, als B. V. Zee-wier (*Fucus marinus*) en andere, dese maken de Gronden, infonderheid de ftyve, feer en voor vele Jaren vrugtbaar; maar fe moeten eerst een Jaar of langer in de opene Lugt op hopen gelegd worden, om haar groffte Zout te breken, waar na fe, gelyk getuigt word, wonderen in de voortbrenging van Gewassen doen. Men segt, dat de Engelfe (die in de Landbouwerey, fo wel als in allerley andere Konften en Wetenschappen fchrander, en *laborieux* fyn) in de Provintie Cornwall, met groot voordeel het Zee-wier, en andere Zee-gewassen weten te gebruiken (a).

(a) EPHRAIM. Nat curios. Anno 1671. pag. 127.

§. 381. KROOST. (*Lat. Lens palustris*). Heeft diergelyke eigenschappen en gebruik, als de Kruiden (§. 380.).

§. 382. RUND, ook *Kif* genaamt, is de Bast van Eikebomen, die in kleine stukken gemalen fynde, de Lojers tot het Leer bereiden dient; welke dienst gedaan hebbende, word fe gebruikt tot het broejen of verwarmen der Broeibakken; om allerley tedere, vreemde Gewassen, in Potten staande, te *cultiveren*, waar toe fe de dienstigfte Broey-stoffe is; dog hier van sullen we by de verhandeling van de Broey-konst meerder seggen. Wanneer nu de Rund de dienst van broejen gedaan heeft, en daar door vergaen is, of ook sonder dat, op een hoop gelegen hebbende verrot is, wordt fe een seer goede Toemaking of *Mesting* voor de Gronden, voornamelyk voor koude, ftyve Kleigronden, welke daar door loffer gemaakt en telfens verwarmt worden, door dien fe veel vlugge, verwarmende Zout-deelen by haar voert, die fe van de Kalk verkregen heeft, dewelke by het Leerbereiden doorgaans daar benevens gebruikt word.

Rund, is een goede Broey-stoffe.

In ver. gaan fynde, word het een goede Toemaking.

Maar men moet fig wagen, om de Rund te mengen onder Aarde, waar in men Bol- en Knobbel-agtige Bloem-Gewassen, als *Tulpen*, *Hyacinthen*, *Ranunkels*, *Anemones*, &c. denkt te planten, want de Ondervindinge leert datfe daar in doorgaans verminderen, fo niet geheel bederven; en waar van buiten twyffel de reden is, de scherpe Kalk-deelen, die gemelde Bloem-Gewassen niet kunnen verdragen.

Maar is niet goet voor Bol-Bloem-Gewassen, en Oranje-Bomen.

Ook heb bevonden datfe geheel ondienstig voor Oranje-Bomen is, welke daar in geele Bladen verkrygen, dat is siek worden.

Versche Rund, die onlangs uit de Kuip gehaalt is, word ook gebruikt over Paden, in Vrugthoven, en elders, om het groejen van Onkruid te beletten, waar toe fe ook seer dienstig is (§. 319.).

§. 383. BENEN, HOORNS, en KLAUWEN van Dieren, insgelyks *Vederen* van Gèvogelte, hebben een seer grote vrugtbarmakende kragt, wanneer se ontbonden syn, om datfe seer vele vlugge Zout- en Olie-deelen bevatten, gelyk blykt aan de sterke Reuk als se gebrant worden, maar se worden seer langzaam ontbonden, en fo men 'er niet in voorset, vervliegten de vlugge vrugtbarmakende deelen gedurende de tyd der

Hoorne, Klauwen, &c. van Dieren syn seer vrugtbaar, als se ontbonden sijn.

der ontbindinge of verrottinge; derhalven om sulks te beletten, moet men de vergaderde *Hoorns*, *Klauwen*, &c. op een Hoop leggen, met wat goede Aarde doormengen, en laastens ook over dekken, tot datse vergaan syn, welk dan evenwel nog wat lang aanhoudt; weshalven sommige geraden hebben, om se te *calcineren*, dat is te verbranden; en de Asch over het Land te gebruiken; maar die in de *Chymie* iets kundig is, is niet onbekend, dat op die wyse de vlugge so *Zout-* als *Olie-deelen*, waar in de voornaamste vrugtbaarmakende kragt bestaat, met de Rook vervliegen, en dus niets overblyft als de grove *Zout-* en *Aard-deelen*.

Ik heb een middel gevonden, om de *Hoorns* &c. seer gemakkelyk in korten tydt te ontbinden, invoegen dat hunne meeste vlugge deelen behouden blyven, en men se dan voorts tot toemaking der *Gronden* met groot voordeel gebruiken kan; dog welk middel ik hier om reden niet melden sal, sullende mogelyk op een ander tydt wel gelegenheid hebben, om sulks U. mede te delen, als gy begerig syt sulks te weten; en ik verseker U nog eens, daar is een grote kragt in de gemelde dingen, so wel tot toebereiding van Bouw-, en Wei-landen, als tot een goede Tuin-Aarde, om allerley syne Gewassen 'er in te teelen. Hier by walt my te binnen, dat my in myne Jeugd van een verstandig Man, en seer ervaren *Oeconomus* dikwyls uit de klugt verhaalt is, dat men, om vele Kalveren en Koejen te hebben, derselver *Hoorns* maar behoefte te planten, waar van deselve in overvloed groejen souden; het welk, schoon ik sulks in gemelde myne jonge Jaren niet begreep, *metaphorisch* de waarheid is.

Insgelyks
het Vloesch
der Dieren,
verrot synde
Asch is
seer dienstig
tot verbetering
der
Gronden.

Behalven de *Hoorns* &c. der Dieren, so geeft ook derselver *Vloesch*, als het tot Aarde weergekoert is, en seer kragtige toemaking.

§. 384. ASCH, bestaat uit een Aardagtige *substantie*, en bevat in sig veele, dog merendeels louter vaste Zoutdelen, maar dewelke van een geheel ander Natuur syn als ordinairis vast Zee- of Fontein-zout (§. 50.), want die veel ligter, en in korter tydt door de Lugt in vlugge, vrugtbaarmakende delen verandert worden, en weshalven de *Asch*, op bequame wyse en tydt gebruikt wordende, een seer deftige verbetering voor Bouw-, Wey-, en andere Landen is: Se heeft drie Natuurlyke eyenschappen waar in haar deugd bestaat; de eerste is dat se seer verwarmende van aart is, waar door se Koude *Gronden* verwarmt en loffer maakt; de 2de bestaat daarin, dat se de vlugge, gestige *Zout*, en andere delen der Lugt sterk aantrekt, en by sig vast houdt; en de 3de, dat se ook het ontvangene Vogt lang by sig houdt; waar door se dan niet anders als voor allerley *Gronden*, dog insonderheid voor losse, droge, nuttig tot verbetering kan wesen.

Dog gelyk 'er velerley soorten van *Asch* syn, dat is van verschillende Stoffe voortgekomen, so syn ook derselver kragten eenig-

nigfints verschillende: De voornaamfte foorten fyn de volgen-
de.

1. *Hout-Afch*; van allerley verbrande Hout- en Kruid-gewaffen, be-
vat veel *Zout*-delen, die grote overeenkomst hebben met de voedende *Zout*-
delen der Gewaffen in haar groeijing, weshalven dese *Afch* voor de
beste te agten is tot verbetering der *Gronden*. Daar fyn
vele foorten
van *Afch*.

2. *Turf-Afch*, bevat minder *Zout*-delen als de *Hout-Afch*, derhalven
is se fo voordelig niet.

3. *Kool-Afch*, van Stoenkolen, word ook seer aangeprefen, als een deftig
Verbeterings-middel der Landen; dog dese is in onse Gewesten weinig
te vinden, om dat de *Kolen* uit andere gewesten (als uit *Luikerland* en
Engeland) gebragt fynde, weinig, en 't meest van de Smeden gebruikt wor-
den.

4. *Pot-Afch*, (Lat. *Cinis clavellatus*), fynde het *Zout* dat uit het ge-
calcineerde overblyffel der Druiven, na de persing van de Wyn, in de
Wyn-landen, als in *Vrankryk*, *Italien*, *Spanjen* &c., geloogt word,
kan ook dienen tot verbetering der Landen, als derselver scherpe *Zout*-
delen, daar se vol van is, door de Lugt veranderd fyn.

5. *Weed-Afch*, die in *Duitschland*, *Poolen*, *Muscovien*, en elders daar
veel grote Boffchen fyn, uit de *Afch* van verbrande Takken van Boo-
men geloogt word, is mede dienstig tot een toemaking, hebbende na-
genoeg de eigenschap als boven gemelde *Hout-Afch*.

6. *Zeepfieders-Afch*, welke de Zeepfieders tot het maken van Zeep
gedient heeft, is ook seer voordelig voor de Landen. Maar

Allerley *Afch* moet niet al te veel over de Landen, en niet anders als
by wyfe van faying gebruikt worden, want anders soude de vrugt-
baarheid te lang veragtert worden; sullende egter doorgaans het voor-
deel in het eerfte Jaar fo groot niet wesen, als in de volgende Jaaren,
dewyl in het eerfte de *Zouten* der *Afch* nog te fcherp, en niet genoeg-
zaam door de Lugt toebereid fyn; weshalven het ook voor Bouw-landen
dienstigst is, dat men de *Afch* befigt terwyl de Landen *braken*, in wel-
ke Rust-tyd de scherpe delen veranderen, en nieuwe voedende delen uit
de Lugt met deselve verenigen, invoegen dat se daar na by de eerfte
bouwing na de Rust-tyd der Landen aan de Gewaffen minder hinderlyk
fyn fal; om dese reden laat men de *Afch* ook wel een Jaar lang op hopen
leggen, eer men deselve over de Landen gebruikt; maardan is het dienstig
dat deselve met wat goede vette Aarde, of vergane *Mest* doormengt, en
op vogte tyden altemets omgekeert word. Hoe ge-
bruikt moet
worden.

Dat de *Afch* veel vrugtbbaarheid aanbrengen kan, blykt klaar aan
de schrale Heid-landen, die men in dese Provintie en elders tot vrugt-
bare Bouw-landen doet worden, alleen door middel van de Heide af te
fteken, te verbranden, vervolgens de *Afch* over het Land te ftorijven, on-
der te ploegen, en verder behoorlyk toe te maken (§. 323.), waar door die
Hh Ondervin-
ding dat de
Afch vrugt-
baar is.

ander-

anderfins feer onvrugbare Landen fo vrugbaar worden, dat fe wel 7. 8. 4 10. Jaren lang, sonder eenige verdere verbetering, fchoon Gewas (dog voornamelyk *Baskweit*, *Haver* en *Rogge*) uitleveren; dog het eerfte en laaste Gewas is altyd het flegfte, waar van de reden uit het voor heen gefegde openbaar is, namelyk, in het eerfte Jaar fyn de *Zouten* nog te fcherp, en in de laaste Jaren uitgeput; als wanneer men die Landen doorgaans weer verlaat, en voor wild laat leggen, tot dat na verloop van vele Jaren weer op nieuws Heide daar op gegroeit is; of daar word, indien het Veengronden fyn, *Turf* uit gegraven: Maar wanneer een Veldbouwer die *Gronden* door eenig bygebragt *Zout* bequame lyk wifte te onderfteunen, ik darf verfekeren, dat de vrugtbaarheid veel langer, en wel 20. en meer Jaren, met weinig kosten te doen, duuren soude, mits dat men die Landen op een behoorlyke tyd de ruft, gelyk aan andere Landen, laat genieten.

Salpeter bevordert de groeijing feer veel, behoorlyk gebruikt wordende.

§. 385. SALPETER, bevat veel *vlugge*, als ook *vafte*, *Aard-agtige Zoutdeelen* (§. 47.), weshalven die de groeijing feer bevordert, als die in boquame mate met de Aarde vermengt word; maar wegens deffelfs vafte *Zout* doet die fyn uitwerking niet in het eerfte Jaar, gelyk fo even tevoren van de *Afch* gefegt is; dog in de volgende Jaren fal hy, behoorlyk gebruikt fynde, overvloedig *suppleren* het geen in het eerfte Jaar ontbroken is. Om fig derhalven van deffelve wel te bedienen, moet men die niet te veel, en niet anders als ftojings-wyfe over de Opper-vlakte der *Gronden* gebruiken, en indien het Bouw-Landen fyn, moet die hoofsfakelyk gebefigt worden, wannecr de Landen braak fullen leggen. (§. 384.)

De deugd der *Salpeter*, tot vrugtbaarmaking der *Gronden*, beftaat buiten twyffel hoofsfakelyk in deffelfs Natuurlyke Aart, die hy heeft, om de *vlugge* deelen der *Lugt* aan te trekken en by fig te houden, gelyk men bevind dat hy doet; 't welk men duidelyk fiet op Plaatfen daar *Salpeter* gemaakt word, gelyk ik te voren (§. 56.) aangehaalt heb.

Kalk is feer heet van Aart, kan nogtans de Gronden verbeteren, als behoorlyker maten gebefigt word: insonderheid de koude en ftyve.

§. 386. KALK is van tweederley foort, als *Steen-Kalk*, en die welke van *Zee-Schelpen* gebrant word, welke laaste in dese Neder-Landen het meest bekend is, daarentegen de eerfte in *Duitschland* en andere Berg- en Steen-agtige Landen. De *Kalk*, fchoon die een feer heete, fcherpe, *Aard-agtige* Stoffe is, kan met voordeel gebruikt worden tot verbetering der Landen, voornamelyk tot ftyve en koude Kleigronden, want door fyn heete Natuur verwarmt hy die niet alleen, maar hy maakt fe ook lofter en vrugtbaarder, door dien die Natuurlyke eigenschap heeft, om de *vlugge Salpeter*- en andere fyne deelen der *Lugt* fterk aan te trekken en by fig te houden, op deffelfde of diergelyke wyfe als de wefentlyke *Salpeter* (§. 385.). Dit blykt feer klaar aan de Muuren van nieuwe Gebouwen, want daar aan fiet men dikwyls, insonderheid in de Winter-tyd by *stille Lugt*, en voornamelyk na de Vorft

by

by opkomend Dooy-weer, een witte Stofte hangen, welke niet anders als een wesentlyke, *slugge Salpeter* is, die door de aantrekkings kragt van de nieuwe *Kalk* daar aan is blyven hangen, door dien de Warmte der Lucht als dan niet sterk genoeg is, om deselve te doen *exalteren*, so dat de kragt van aantrekking der *Kalk* de Boven-Hand heeft. Maar waarom dese *Salpeter* meest alleen na de Vorst aan de Muuren vernomen word, dit is na alle waarschyndykheid daarom, om dat als dan de Beneden-Lucht omtrent de Aarde met meerder *Salpeteragtige* deelen vervult is, die door de Vorst nederwaarts geperst syn, en met Dooy-Weer weer vryheid krygende om op te ryfen (§. 58.), als dan door de *Kalk* aangetrokken worden.

Maar de *Kalk* moet wegens syne scherpe, vuurige Aart seer omsigtig, en niet anders als by dunne stroijing gebruikt worden; en sulks best in de Rust-tydt der Landen: Ook kan deselve met groot voordeel gebruikt worden, als men die met andere *Verbeterings-Stoffen* in bequame hoeveelheid mengt, en daar mede eenige tyd, gelyk reeds te voren meer-malen van andere Stoffen gesegt is, laat rusten en *fermenteren*.

§. 387. MERGEL (Frans, *Marne*) is een weeke Steen, of liever Steen-^{Mergel} agtige ^{maakt de} *substantie*, die in sommige Plaatsen van *Vrankryk*, *Engeland*, en ^{Gronden} elders, diep van onder de Boven-Aarde uit *Mynen* gehaalt word; wel-^{voor lange} ke men segt, dat wanneer eenige tyd in de opene Lucht gelegen ^{Jaren vrugt-} heeft (waar door 't tot Poejer word), en dan over de Landen gestrooit ^{baar.} synde, deselve seer, en voor lange Jaren, vrugtbaar maakt; maar om dat die hier te Lande niet bekend is, en ik 'er geen Ondervinding van heb, so sal ik daar van verder niets melden: Alleen sal ik nog maar aanmerken, dat die harde *Korst* of *Vels*, die men onder veele Sand-gronden vind (§. 303.), wel een soort van *Mergel* schynt te wesen, want se daar mede veel overeenkomst heeft, dewyl die, gelyk de Ondervinding leert, gebroken en op de Boven-Grond gebragt synde, in de Lucht sagter word, en den *Grond* eenigsins vrugtbaar maakt.

§. 388. SAND; kan ook aangemerkt worden als eene *Verbeterings-* ^{Sand kan} *Stofte*, namelyk daar door, om dat de styve, taije *Gronden*, welke men daar ^{dienen, tot} mede vermengt, bequamer tot de teeling der Gewassen (§. 318.), en ^{verbetering} dus vrugtbaarder worden. Ook worden de al te vette *Gronden* door ^{van styve} vermenging met *Sand* *getempert*, en dus bequamer gemaakt om vrugtbare Gewassen voort te brengen, die anders in een al te vette *Grond* te geil wassen, en daar door geen of weinig Vrugten geven (§. 400.): Om dese Reden plagten de Egiptenaren voor desen, en mogelyk nog heden, hunne Landen na de afloping van het *Nyl-Water* met *Sand* te vermengen. En daarom is het ook, dat wanneer men uit oude, vergane *Mest* een Aarde voor Pot- en andere syne Gewassen, gelyk hier na aanwysen sal, toestelt, men deselve door vermenging met *Sand* *tempert*, door dien enkele *Mest-Aarde* anders te vet, en te scherpt wesen soude.

Men vind ook in sommige Gewesten die naast de Zee leggen, een soort van *Zee-Sand*, dat de Landen, daar het over heen gestrooit en met vermengt word, seer vrugtbaar maakt; welk veroorzaakt word door de *Zout-deelen* die het *Sand* bevat; dog die vrugtbaarheid is doorgaans in het eerste Jaar so groot niet als in de volgende Jaren, om dezelfde reden te voren by de *Afch* (§. 384.) gemeld.

Water
maakt de
Gronden
ook vrugt-
baar.

§. 389. WATER, heeft ook eene vrugtbaarmakende Eigenschap by sig, niet uit syn eigen Natuur, maar om dat het selve vele *slymagine* deelen mede voert (§. 69.74.); en hierom is het dat men in sommige Gewesten, als in *Duitschland*, *Vrankryk*, en elders, de dorre Wey- en andere Landen in de Herfst- en Winter-tyd bewatert, dat is, dat men het *Water* van *Beken*, *Fonteinen*, &c., te weten daar het *practicabel* is, door middel van Greppels daar na toe leid en overvogtigt, welk van seer goede uitwerking tot de vrugtbaarheid is.

T W E E D E L I D.

HOE MEN DE MESTING TE REGTE GEBRUIKEN
moet, om de meeste voordeel daar van in de
Tuin- en Veldbouw te genieten.

U We aanmerkingen van de soorten van *Mest*, als mede andere *Verbeterings-Stoffen* en derselver *Hoedanigheden*, komen my seer natuurlijk en nuttig voor: Maar nu moet ik vragen, of 'er niet nog eenige andere dingen meer, wegens derselver gebruik in agt te nemen syn?

Vier so-
orten syn by
de Mesting
in agt te
nemen, als
se van de
meeste nut-
tigheid syn
sal.

§. 390. Vier voornamste opmerkingen syn by de *Mesting* of *Toemaking* der Gronden in agt te nemen, sonder dewelke de *Mesting* onnut word, of ten minsten van weinig belang of nut is, ja zelfs dikwyls schadelijk kan worden.

1. De eerste is, wat soort, naar de verscheide Aant der Gronden, te gebruiken staat?
2. De tweede, hoe oud de *Mest* moet wesen?
3. De derde, hoe de *Mest* in de Aarde geplaatst moet worden, om de meeste nuttigheid daar van te hebben?
4. En de vierde, wat hoe veelheid men moet gebruiken?

§. 391. Van

§. 391. Van de eerste opmerking sal ik niet veel seggen, om dat ik so even te voren by de verhandeling van yder soort van *Mest*, en andere Verbeterings-Stoffen, genoegzaam meen aangewesen te hebben, in wat soort van *Gronden* yder het dienstigt is: Alleen sal ik Ue. nog maar eene zaak erinneren en aan *recommanderen*, die van veel belang is, en waar in de goede uitflag van de Verbetering der Landen grotelyks afhangt, namelyk, dat men altydt agt moet slaan op de Aart en gesteltheit der *Gronden*, en wat daar aan hoofzakelyk ontbreekt, of te verbeteren staat, en sulks soeken te herstellen of te verbeteren, byna even als men eenige Siekte, Quaal, of gebrek aan een dierlyk Lichaam soekt te herstellen, dat is te seggen door Middelen die het gebrek tegen gaan, of kunnen verbeteren.

War soort in de een of de ander te gebruiken staat.

Men moet letten op de Aart des Gronds.

Dus B. V. gelyk *Sand*- en andere losse *Gronden*, het gebrek hebben, datse schraal, droog, en heet van Natuur syn, en daarenboven weinig Lichaam besitten, welk de Hooft-oorsaak van hunne onvrugtbaarheid is (§. 63.), so moet men dat gebrek soeken weg te nemen door *Verbeterings-Stoffen* die veel Lichaam besitten, sulke syn B. V. *Koe-Mest* (§. 371.), *Bagger* (§. 377.), &c. In tegendeel *Kleiagtige Gronden* veel Lichaam, en dikwyls al te veel hebbende, en daar door te wreed, en koud synde, moet men tegen gaan, en soeken te verbeteren door lugtige Stoffen, die de *Grond* losser en lugtiger maken, en tussens verwarmen kunnen; sodanige syn de *Paarde-Mest*, *Schape-Mest*, *Duiwe-Mest*, en meer andere Stoffen hier voren gemeld. Dog.

§. 392. Behalven dese opmerking op de gesteltheit der *Gronden*, so dient men ook te letten op de Aart en Natuur der Gewassen, die men daar in denkt te bouwen, en naar dien de *Mesting* te verkiesen; want het seker is, dat het eene soort van Gewas door dese, een ander door een andere soort van *Mesting* beter gevoet word, en groejen sal.

En op de Natuur der Gewassen.

§. 393. Ook staat aan te merken, dat op diergelyke wyse als in de Geneeskunde, dikwyls verscheiderhande Genees-middelen onder malkanderen gemengt worden, om de kragten van het eene door het andere te vermeerderen, of te temperen, en dus het Mengsel bequamer tot de genezing der Siekte te maaken, men ook met groot voordeel verscheiderhande Stoffe, tot verbetering der *Gronden* onder malkander mengen kan: Dus kan men B. Voorb. voor *Sand*- en andere losse, en ligte *Gronden* een Mengsel bereiden van *Koe-mest*, *Schape-mest*, *Bagger*, *Hoorns*, *Afch* &c.: Voor *Kley*- en andere vaste *Gronden*, van *Paarde-mest*, *Hoender*- of *Duiwe-mest*, *Afch*, *Kalk* &c. Daar is waarlyk veel voordeel uit sodanige vermenging te verwagten, als se met een goed oordeel, naar de gesteltheit der *Gronden*, en de Natuur der daar in teelene Gewassen geschikt word; maar hoedanig die vermenging best moet geschieden, dat is, wat voor Stoffe, en hoe veel van yder in dese of gene *Grond* dient gebruikt te worden, sulks kan door geen vaste Regel bepaalt worden, om dat de *Gronden* so wel als de *Verbe-*

De vermenging van verscheiderhande Stoffen, is seer voordelig.

terings-Stoffen, en de Gewassen van seer verschilligeaart syn, wórdende sulks best door de oeffening en ondervindinge geleert. Daarenboven is het een sekere zaak, dat men alle soorten van *Verbeterings-Stoffe* over al niet even gemaklyk bekomen kan; en derhalven sal men dikwyls moeten affien van die *Mesting*, die men noodzakelyk van doen hadde, en sig moeten bedienen van sodanige die het digtst by, het gereedst, en 'tgemaklykst te bekomen is: Nogtans behoorde een Tuin- en Veld-oeffenaar niet al te beschroomd te wesen, om eenige kosten daar toe aan te wenden, gelyk sommige syn, schoon se het doen kunnen, want se daar door vele Voordeelen komen te missen, die se door een weinig kosten in het vervolg souden kunnen genieten.

W *As staat 'er omtrent de tweede opmerking (§. 390. No. 2.) in agt te nemen?*

§. 394. Aangaande hoe oud de *Mesting* (van Dieren) syn moet, daar in dient men niet onverschillig te wesen, maar men moet aanmerken dat de-
De Mest
moet niet
te oud nog
te versich syn.
selve van de beste dienst is, wanneer hy niet te versch, nog ook te oud is: Geheel versche *Mest*, gelyk sodanige is die so eerst uit de Stallen komt, is te scherp voor de Wortels der Gewassen, waar door die, als se de *Mest* in haar aangroey komen te ontmoeten, verbranden of *ge-infecteert* worden, gevolgelyk de Planten siek worden, en doorgaans versterven; behalven ook dat de Wortels uit versche *Mest*, als nog niet ontbotiden synde, geen Voetsel kunnen halen, nog daar in groejen. Al te oude, byna tot Aarde gewordene *Mest* daarentegen, heeft syne kragt, of liever de vrugtbaarmakende *vlugge Zout-, Olie-,* en andere delen, ten grootsten deele verloren, welke door de Lugt en Zon daar uit getrokken en vervlogen syn, so dat die weinig tot verbetering kan verstrekken, ten ware alleenom de styve *Gronden* lossier te maken. De beste wyse van de *Mest* te gebruiken, is derhalven wanneer die niet te versch nog al te oud, maar in syn meeste kragt van verrotting, of omtrent verrot is; hoewel, daar syn eenige soorten van grove *Moeskruiden*, B. V. allerley *Kool*; welke de versche *Mest*, indien maar niet al te veel met Stroo vermengt is, kunnen verdragen.

In het besondere, moet men forge dragen dat geen *Mest*, die seer scherp en heet van aart is, als *Hoender-, Duiwe-, Schape-Mest* &c. gebruikt word, dan na dat die een geruime tyd, een Jaar lang of langer, in de opene Lugt gelegen, en daar door syn scherpigheid verloren heeft; gelyk reeds te voren by yder soort gesegt is.

NU moet ik U. vragen wegens de derde opmerking (§. 390. No. 3.), namelijk hoe de Mest en andere Verbeterings-Stoffen in de Aarde geplaatst moeten worden?

§. 395. Aangaande de plaatfing der Mest, dit vereifcht ook fyne op-
merking, want het feker is, dat defelve verkeerdelyk in de Grond ge-
plaatst wordende, van weinig dienft kan wefen. Dese verkeerde plaat-
fing nu beftaat daar in, als die of te hoog in de boven- of te diep in de
beneden-Grond gelegd word: Het fyn de Wortels der Gewaffen die de
Mest moeten kunnen ontmoeten, om daar uit Voetsel te halen tot aan-
groey der Plant, derhalven moet defelve altyd op fozanige diepte on-
der de Aarde bearbeid worden, dat de Wortels in haar aangroey defel-
ve kunnen ontmoeten: Vermits nu de ondervinding leert, dat de Wortels
van het eene Gewas dieper in de Aarde dringen, en daar in huisveften,
als die van een ander Gewas, B. V. de meeste Boom-gewaffen fchieten
hunne Wortels dieper als de Moes-, Bloem-, Graan- en andere Kruid-ge-
wassen; daarom fo moet de Mest (te weten van Dieren) ook dieper, of
ondieper geplaatst worden, volgens het Oogmerk wat Gewaffen men
in die Grond denkt te faaien of te planten.

Moet de-
hoorlyk in
de Grond
geplaatst
worden.

§. 396. Sommige Schryvers, en fozanige die haar als blindelings vol-
gen, willen, dat men de Mest niet anders moet gebruiken als op of even
onder de Boven-Grond, op diergelyke wyfe als de Afch tot Loog bo-
ven op het Linnen in de Wasch-Tobbe gestrooit word; om datfe veron-
derftellen dat de vrugtbare Zout-deelen, door het Water ontbonden fyn-
de, met het felve na beneden overal in de Grond, en tot aan de Wor-
tels neder fakken, even als in de Wasch-Tobbe de Zouten, en niet de
grove Aard-agtige Stoffe der Afch, die over het Linnen gestrooit is,
nederwaarts door het Linnen finken, en het felve fchoon doen worden;
dog welk een qualyk begrip der faak is; het is wel waar, dat de Zout-
deelen met het Water over al kunnen gebragt worden, maar het is teffens
ook feker, dat de Mest in substantie even fo nodig omtrent de Wortels
der Gewaffen, tot bevurdering van de Groey is, als de Zout-deelen, en
fulks om reden, dat de ftyve Gronden daar door loffer gemaakt worden,
en loffe Gronden daarentegen, daar door meer Lichaam ontvangen.
(§. 365.) Over fulks fo is het feer waarfchynlyk, dat de Stoffe der
Mest, namelijk deffelfs aller fynfte Aard- of Lymagtige deelen, tot de
groejinge feer noodfakelyk fyn (§. 32. 74.). Invoegen dat ik volftrekt
nodig agt de Mest te leggen ter plaatfe, daar de Wortels defelve kun-
nen ontmoeten: Gelyk ik dan altoos bevonden heb, dat de Gewaffen be-
ter groeyden, wanneer de Mest, te weten oude (§. 394.), met de Aar-
de omtrent de Wortels der Gewaffen vermengt was, dan wanneer die
maar op, of even onder de Boven-Grond gelegd was.

§. 397. On-

Opper-
vlakke
Mesting kan
by gelegent-
heid nuttig
zyn.

§. 397. Ondertusschen moet gy uit het gesegde niet opmaken M. H. als of ik de oppervlakkige *Mesting* geheel afkeure, Neen, dese kan veeltyds dienstig wesen; en ook in sommige gevallen niet anders te doen staan, B. V., als men den Grond omtrent bejaarde Bomen in Boomgaarden of elders verbeteren moet, so kan sulks niet anders geschieden als in of omtrent de Boven-Grond, om dat men niet wel tusschen, nog minder onder de Wortels graven kan, sonder aan deselve, en vervolgens aan de Groey der Bomen nadeel toe te brengen: En dus in meer andere gevallen.

Veelerley
scherpe
Mesting,
moet niet
anders als
oppervlak-
kig gebruikt
worden.

Mest moet
niet te diep
in de Aar-
de gelegd
worden.

§. 398. Ook so moeten vele soorten van *Mest*, en andere *Verbeterings-Stoffen* die seer heet en scherp van Aart syn, als *Hoender-Mest*, *Duive-Mest*, *Asch*, *Salpeter*, &c. merendeels niet anders als oppervlakkig gebruikt worden; gelyk te voren by yder soort gemeld is.

§. 399. Maar gelyk nu de *Mesting* te hoog in de Boven-Aarde gelegd synde, onnut word, so is ook deselve van weinig of liever van geen dienst, wanneer die te diep in de Aarde geplaatst word, gelyk sommige Tuin-Oeffenaars daar in qualyk te werk gaan, wanneer se by het planten van *Bomen*, aanlegging van *Aspergie-Bedden*, &c. de *Mest* wel 3. à 4. Voeten diep in de Aarde leggen, want de Wortels der meeste Gewassen selden so diep in de Aarde gaan, of in lange Jaren niet tot aan dese diep gelegde *Mest* toekomen, gevolgelyk geen nut van die *Mest* kunnen genieten.

U *We aanmerkingen, aangaande de Verbetering der Gronden, heb ik te voren niet so begrepen als ik se van U. E. nu hoor; maar segt my nu wat wegens de Hoeveelheid van de Mest (§. 390. No. 4.) in agt te nemen staat?*

Hoe veel
Mest men
gebruiken
moet.

§. 400. Ten opsigte van de Hoeveelheid der *Mest* staat aan te merken, dat men deselve niet te veel nog ook te weinig besigen moet: Vele Menschen verbeelden haar, dat men de Gronden niet te vet maken kan, maar dat hoe meer men die *smeert*, gelyk sommige het noemen, dat is *bemest*, hoe meer en volmaakter Gewas dat daar in groejen sal; maar de ondervindinge leert juist het tegendeel, dat namelyk de meeste Gewassen in een vette, te sterk *bemeste* Aarde niet wel slagen, en of te geil wassen, en daar door onvrugthaar worden, of dertelver Wortels ontfeken, en aan het rotten gaan, waar door dan doorgaans het gehele Gewas bederft, indien men niet by tyds daar in voortiet, dat egter niet altyd, of aan alle Gewassen even doenlyk is.

Het is met de Gewassen, ten opsigte van haar Voedsel, gelegen by na even eens als met de Menschen; wanneer een gezond Mensch een goede Spys met order en maat nuttigt, sal hem die geen hinder doen, maar wel voeden, en gezond, frisch, en vrolyk doen syn, maar so dra hy die

in

in overmaat gebruikt, voornamelyk als se vet en sterk is, sal se hem, hoe gefond en voetsaam se anders ook is, de Maag ontfstellen, *intommideeren*, en veeltyds siek doen worden.

§. 401. Inmiddels, gelyk eene al te sterke *Bemesting* voor de Gewassen schadelyk is, so is eene al te kleine hoeveelheid, van geen of seer weinig nut, om de Gewassen te voeden, infonderheid in schrale Gronden: Dit soude even so veel uitrigten, als een hongerig Mensch maar met een klein brokje Eeten te willen versadigen, dat hem seer weinig soude baten, of voor seer korten tyd syn. En dit hebben de Ouden ook reeds seer wel geweten, want PLINIUS segt (a) *Ager si non stercoretur, alget, si nimium stercoretus est, adurit*. Dat is, den Akker, als hy niet *gemenest* word, verkoud (dat is, word kragteloos), en so hy te veel *gemenest* is, verbrand, (dat is, de Gewassen verbranden daar in, door de scherpigheid der *Mest*).

Het is derhalven de middelmaat die men houden moet in het gebruiken der *Mesting*, om de Gronden te verbeteren: Dog om dat de *Mesten* ^{Mest moet middelmatig gebruikt worden.} so wel als de Gronden, en de Gewassen, van seer verschillende aart syn, de eene *Mest* vetter, en de eene Grond schraalder synde als de andere, ook de eene soort van Gewas meer *Mesting* begerende als de andere, daarom so kan daar in geen sekere bepaalde maat, in 't algemeen, voorgeschreven worden, moettende een goed Oordeel, benevens de Ondervinding hier in de Leidsman wesen: Ondertusschen sal het geen tevooren by yder soort van *Mesting*, en Grond dien aangaande gesegt is, aanleidinge kunnen geven, hoe men sig daaromtrent te gedragen heeft; sullende alleen nog maar seggen, dat het beter is de schrale Gronden een weinig te veel, als te weinig te *Mesten*.

DERDE LID.

VAN DE TYD WANNEER DE GRONDEN GEMEST moeten worden.

NU moet ik vragen, kunnen de Gronden niet op alle tyden het gehele Jaar door *gemenest* worden?

§. 402. Neen dog niet M. Heer, men moet niet denken dat alle tyden van het Jaar even goed syn, om de *Mest* te gebruiken; het syn de vog-
Ii ^{Wanneer de Gronden moeten worden gemenest.} te

te *Saisoenen*, namelyk de Herfst en het Voorjaar, die daar toe alleen bequaam syn, waar by men de Winter voegen kan, indien het Weer het toelaat om de Gronden te kunnen gebruiken en bearbeiten. De reden waarom de Somertyd daar toe onbequaam is, syn, om dat als dan, behalven dat de meeste Gronden in die tyd bebouwt syn, door de Hitte en droogte de *Zout-*, *Olie-*, en andere voedende delen uit de *Mesting* te schielyk getrokken worden en vervliegen: En daarenboven als dan de *Mest* ondergespit wordende, doorgaans in plaats van te rotten en te vergaan, waar in syn dienst bestaat, komt te verbranden, vervolgens te verschimmelen, en te verdrogen, insonderheid als hy nog niet seer oud, of met Stroo en andere diergelyke ruige Stoffe gemengt is, dat aan de Planten seer veel nadeel, ja dikwyls de dood veroorzaakt; om dat de Wortels die *verschimmelde Mest* in haar aangroey ontmoetende, niet alleen geen Voetsel daar uit kunnen ontvangen, maar ook daar door *geinficeert* worden, welk dan noodzakelyk de Gewassen moet doen sick worden, en versterken. Ja zelfs de Aarde word door die *verschimmelde Mest* so besmet, dat 'er in eenige volgende Jaren generley Gewas daar in behoorlyk groejen wil; gelyk my de ondervindinge geleert heeft.

Daarintegen, wanneer de *Mesting* in de Herfst, Winter, of in 't vroege Voorjaar geschied, als dan sal de vogtigheid van die *Saisoenen* de verrottinge der *Mest* bevorderen, het schimmelen tegenstaan, en de Voetseldelen der *Mest* in de Aarde overal verspreiden.

Geschied
in het Na
of Voorjaar
volgens de
gesteltheit
der Gron
den, Aart
der *Mesting*,
en Natuur
der Gewas
sen.

§. 403. Ondertusschen, schoon gelegt is dat men so wel in het Na- als Voorjaar de Landen *mesten* kan, so vereischt nogtans de gesteltheit der Gronden, aart der *Mesting*, en de Natuur der Gewassen, dat 'er eenig onderscheid gebruikt worde in die verschillende tyden der *Mesting*.

Alle heete, droge, en schrale Gronden worden het best in het Na- jaar *gemes*, om reden dat die Gronden anders, wanneer de *Mesting* in het Voorjaar geschied, daar door nog meer verhit worden; of ook wel de *Mest* komt gelyk by de *Somer-Mesting* (§. 402.) te verdrogen, en te schimmelen, insonderheid als de *Mesting* niet heel vroeg voorts na de Winter geschied, en nog te versch is.

§. 404. Koude, vogtige, sware Klei- en andere Gronden, worden daariintegen met meer voordeel in het Voorjaar *bemes*, want dan sal de Aarde door de warme Natuur der *Mest*, en geholpen door de Zon, verwarmt worden: Daarenboven blijven de Gronden als dan door de roering lossen en bequamer tot de sijing of planting; daar se in tegendeel in de Herfst *gemes* engeroert wordende, door het Winter-vogt weer digt en vast samen slymen (341.); ten waare de Gronden in de Herfst met Winter-Vrugten sullen besaaid worden.

§. 405. Daar syn Tuinlieden, die de *Mesting* sonder onderscheid in het Na- jaar over de Gronden doen brengen, en de gehele Winter daar op laten leggen, om vervolgens in het Voorjaar ondergespit, of geploegt te wor-

worden, maar deze behandeling is niet altoos goed te keuren, om dat de scherpe Lucht en Winter-koude ook de *vlugge* delen der *Mest* uitrekt, en doet vervliegen, insonderheid als se op kleine hopen, of dungestrooit legt; dog indien de *Mest* nieuw of scherp is, so mag sulks wel geschieden, en is dan zelfs dienstig, dewyl het Winter-weer de ontbinding en verrotting der *Mest* bevordert, en deselve syn scherpigheid beneemt: Gelyk dan ook om dese reden alle *Verbeterings-Stoffen*, die seer scherp en heet van aart syn, noodzakelyk, en nooit anders als in de Herfst, in wat Gronden het ook wesen mag, moeten gestrooit, en eerst in het volgende Voorjaar met de Grond, indien het Bouw-landen syn, vermengt worden; ten ware die Stoffen van te voren reeds lang aan de opene Lucht bloot gelegen, en daar door huone scherpigheid verloren hadden (§. 294.).

I*K heb verscheide malen gehoort, en ook ergens gelezen, dat men de Gewassen voorspoedig kan doen groejen, sonder de Gronden te mesten, door middel van derselver Saden voor de sijning in een seker toebereid Vogt te weeken, wat dunkt UE. daar van, kan dat geschieden?*

§. 406. Daar syn *Autbeuren* die groot ophef maken van de weeking van wat der Saden in een seker *geprepareert geestig Vogt*, en deselve aanprysen uitwerking het is, als als een Schat, waar in grote Rykdom voor een Veld-bouwer opgesloten de Saden leid, ja dat *Vogt* byna gelyk stellen aan een *gepretendeerde Lapis geestig Vogt* *Philosophorum*, of *Tinctura Universalis*; maar als men de saak wel in-voor de sa- siet, en de Natuur in hare wegen nagaat, en van naby beschouwt, so jing weekt. sal die stelling so niet geheel, egter voor het grootste gedeelte verval- len: Ik seg voor het grootste gedeelte, waar mede ik te kennen ge- ve, dat ik die weekinge der Saden niet geheel afkeure, maar dat deselve Kan van van nut kan syn, mits dat 'er andere omstandigheden by komen, die nur wesen, teffens noodzakelyk tot de groeijing vereischt worden. Sie hier hoe ikre als 'er ande- de saak begryp, uit Ondervindingen opgemaakt: Men siet of onder- omstandig- vind, dat wanneer goed Saad van eenig Gewas, in goede, vette, voormen. dat Gewas dienstige Aarde *gesaait* word, het selve, sonder eenige *ac-* Ondervin- cidentale nadelen of veranderingen van buiten, doorgaans wel en *rabuist* ding. opkooft, en schone jonge Planten worden: Wanneer nu sodanige jonge Planten weer verplant worden, (namelyk als de soort het ver- planten vereischt of kan verdragen, waar in alle soorten van Gewassen niet even gelyk *genatureert* syn, en waar van in het vervolg iets meer- der sal gesegt worden) in een Grond die slegter is als daar se in gesaait waren, maken se altoos slegte voortgang, schoon voor het overige van alles, wat de Groey bevorderen kan, begunstigt worden: Terwyl an- dere van deselve jonge Planten, in een goede, vrugtbare Aarde geplant

synde (of ook in die vrugtbare Grond, waar in se gesaait syn, onverplant staan blyvende), en deselfde aandoening als de vorige genietende, voorspoedig groejen: Waar door nu geschied sulks? nergens anders om, als om dat de eerstgemelde verplante jonge Planten gebrek aan het nodige Voetsel lyden.

Nu, byna even so is het gelegen met de *weeking* der Saden; deselve trekken uit het *geprepareerde* Vogt de voedende Zout-, Olie-, en andere *geestige* deelen, die in dat Vogt ontbonden syn, na haar, even als se doen, als se sonder *weeking* in goede vrugtbare Aarde gesaait syn; welk dan buiten alle twyffel te wege brengt, dat daar door groter, beter gevoede jonge Planten uit het Saad te voorschyn komen, door dien de deelen der Planten door de vrugtbaarheid van het ingedronkene Vogt sterker uitgeset en uitgebreid worden: Indien dan verders dese jonge Planten in 't vervolg by *Continuatie* ontmoeten bequaam, en genoegzaam Voetsel, en al 't geen haar groey kan bevorderen, fullen se noodzakelyk wel groejen, en goede en vele Vruchten voortbrengen: Maar in tegendeel in het vervolg gebrek lydende aan Voetsel, gelyk in schrale Gronden gebeurt, fullen se moeten quynen, en niet in staat wesen te doen en voort te brengen, datse wel souden kunnen doen, hoe kragtig ook het Vogt, waar in haar Saad *geweekt* was, mag toe bereid geweest syn. Vergelykt hier mede §. 63. 361.

De weeking alleen kan geen ryken Oogst geven.

In der daat het is niet te begrypen, hoe die weinige Zout- en andere vrugtbare deelen, die het Saad by de *weeking* ingesogen heeft, de Plant gedurende de tydt van haare groeijing, tot in haar Ouderdom, of de staat van haar rypheid toe souden kunnen voeden, en een ryken Oogst te weeg brengen: Ik weet wel, sommige schryven dit toe aan de Zeilsteenige aantrekkings-kragt der *Salpeterige Zout-delen*; dog schoon het waar is, dat die sulke kragt hebben, om de voedende *Zout-delen* uit de Lugt aan te trekken (§. 385.), so is sodanige kragt der eerste *Zout-delen*, die het Saad ingedronken heeft, nogtans niet gedurig van het begin tot het einde der groeijing, voortduurende, en in staat om de Plant, groter wordende, genoegzaam Voetsel te verschaffen; want dan souden die Planten in Sanden en andere schrale Gronden even gelyk kunnen groejen, als in vette vrugtbare, welk ter *contrarie* bevonden word.

Wat de Ouden daar van gesegt hebben.

§. 407.. Sommige willen hunne meninge staven door de Oudheid; om dat VIRGILIUS, COLUMELLA, en meer andere die van de Landbouw geschreven hebben, melden, dat de Landbouwers in hunne tyden het Koorn niet saaiden, voor dat het in *Droefem van Olie* met *Salpeter* gemengt, *geweekt* was; want so spreekt onder andere VIRGILIUS.

*Semina vidi equidem multos medicare serentes,
Et nitro prius, Et nigra perfundero amurca,
Grandior ut fatus filiquis fallacibus esset: Georg. I. 7. 195.*

Maar

Maar dit zegt of bewyft immers niet, dat de Ouden het *geweeke Saad* En hoe onverschillig in flegte, magere Gronden faaiden, maar feer waarfchyn- ^{fulks te ver- staan is.} lyk is fulks gefchied in goede, feer wel *gemeſte*, gelyk daar uit blykt, om dat *Virgilius* de *Meſting* op veel Plaatsen feer ſterk aan *recomman- deert*; als mede uit deſe ſyne ſo even gemelde worden ſelfs. Se *week- ken* de Saden alleen om de jonge *Planten* ſtouter te doen voortkomen, en ſterker *Spruiten*, *Steel*en, of *Halmen* te doen voortbrengen, waar van dan meer, en groter *Vrugten* te verwagten waren.

§. 408. Hier uit liet men dan in hoe ver, en op wat wyſe de *weeking* Op wat der Saden in een vrugtbaar Vogt dienſtig is, en dat 'er noodſakelyk een ^{wyſe de wee- king der Sa- den van nu is.} goede geſteltheid van de Grond, het ſy dat die fulks uit de Natuur is, of door konſt bereid wordende, vereiſcht word, als de *weeking* van nut ſal weſen. Het is ook ſeker, dat wanneer de gemelde maniere van *weeking* der Saden alleen genoeg was, om van allerley Gronden, ſonder onderscheid, een ryke Oogſt te verkrygen, men dan daar van meer ſyn werk maken ſoude, dewyl die uitvinding geen nieuwigheid is, gelyk ſo even (§. 407.) uit *Virgilius* gebleken is. En waarlyk veel Landbour- wers, of Eigenaars van *Landeryen*, fouden veel gelukkiger of ryker kun- nen weſen als ſe nu ſyn, door dien ſe dan ſo veel van hunne ſchrale *Sand- Veen*-, *Heyd*-, en andere Landen niet bekoefden onbruikbaar, en ſonder winſt daar van te genieten, in het wild te laten leggen, ſo als ſe ge- noodſaakt ſyn te doen, om de ſware koſten ſo wel van de inkoop als boevoer van de *Meſting* te vermyden, welke veehtyds de winſten van den Oogſt overtreffen: Dog ook de eerſte uiſſchot van de koſten, en de *bazard* belet of ſehrikt veele af, daar in iets te durven ondernemen; want vele Landen die de Naam van ſlegt of ſchraal hebben, in der daad ſo ontaard niet ſyn, of ſe fouden nog een goede winſt boven de geda- ne koſten en moeite aanbrengen; indien ſe maar te regte behandelt, en toebereid worden.

Dewyl dan de *Weeking* der Saden in een geestig Vogt van nut kan ſyn, ſo wilde wel weten hoe dat Vogt moet toe- bereid worden? Ik ſal 'er eens de Proef van nemen.

§. 409. Men vind by de Schryvers hier en daar verſcheiderhande Voor- ſchriften daar van, waar van de een ſoort op ſig ſelfs beter als de ande- ^{Hoe liet geestig Vogt tot weeking der Saden toebereid word} re is, ook de een dienſtiger voor dit, de andere voor een ander Gewas, en voor een ander Grond. Ik ſal hier eenige Voorſchriften laten volgen, en vorders aan U Oordeel over laten, welke voor U *Saad* en Grond het dienſtigſt is; dat U te minder ſwaar ſal vallen te verkiefen, als gy in de *Tuin*- of *Veld*-oeffening geen *Nieuweling*, en in 't geheel geen *Vreemdeling* in de *Natuurkunde* ſyt.

Verscheide
Voorschriften. I.

I. *VRUGTBAAR VOGT.*

Neemt 1 Pond *Salpeter*, doet die in een 2 Emmers Ketel met Water gevult, en kookt het over het Vuur, tot dat 't *Salpeter* wel gesmolten is; in dit *Vogt*, koud geworden synde, *weekt* U *Saad* tot dat het wel uitgeswollen is, of begint te kiemen, neemt het dan uit het *Vogt*, laat het een weinig afdrogen, en saait het.

II. *VRUGTBAAR VOGT.*

Tweede
Voorschrift.

Vergadert *Paarde mest* sonder Stroo, dat is de enkele afgang van *Paarden*, doet die in een Tobbe of iets anders, en giet 'er Water over heen, laat dit eenige Weken staan te rotten, daar na giet het Water, dat met 't *Zout* van de *Mest* beswangert is, door een Doek of Sak sygende, daar van af, voegt 'er wat *Salpeter* by, (tot een Morgen te besaajen, omtrent twee Pond), en laat het in een Ketel over het Vuur wat koken; vervolgens van het Vuur afgeset, en so veel verkoelt synde, dat het nog maar laauw warm is, giet het over U *Saad*, dat gy saajen wilt, tot dat het selve 3. à 4. Vingerbreed daar over staat, en laat het *Saad* daar in weeken, so lang tot dat het begint te kiemen; waar na gy het Water moet laten aflopen, en het *Saad* wat drogen, om het vervolgens te saajen.

III. *VRUGTBAAR VOGT.*

Derde
Voorschrift.

Neemt *Paarde-, Koe-, Schape-, en Duiwe-mest*, van yder even veel, doet die in eenig Vat, giet 'er kokend heet Water overheen, en laat het so agt Dagen staan *weeken*, giet het Water dan doorsygende af, in een ander Vat, en laat daar in wat *Salpeter* smelten; gesmolten synde, so gebruikt het tot de *weeking* als het voorgaande.

IV. *VRUGTBAAR VOGT.*

Vierde
Voorschrift.

Neemt een half Lopen goed *Koorn*, van het selfde of een ander soort daargy van saajen wilt, doet het in een grote Ketel, en giet 'er 5 Emmers Water overheen, laat het dan op een Vuur so lang koken, tot dat het *Saad* geborsten, en het Water beswangert is van het *Essentiele Zout* van het *Koorn*, dan giet het Water door een Doek in een ander Vat. Het gekookte *Saad* kan men, om niets te verliezen, aan het Gevogelte geven.

Giet dan het vorige gekookte *Koorn-Water* weer in een grote Ketel, en doet daar by drie ponden *Salpeter*, en nog vier Emmers vette *Gier* van *Mest*, laat het wat koken. Vervolgens doet in een houte Kuip so veel *Saad* van *Koorn*, als gy saajen wilt, giet daar so veel van dit *Vogt* lauw

lauw warm op, tot dat het *Saad* vier Vinger breed daar onder staat; dekt het met een Doek, op dat het langer warm blyve, en laat het *Saad* dus 24. Uuren of wat langer *weken*, daar na neemt het *Saad* daar uit, droogt het wat, en saait 't vervolgens.

V. VRUGTB AAR VOGT.

Vergadert 1. allerley rotbare Stoffen, en *Vuilnis* die men maar er-
gens vinden kan, insonderheid die veel *Zout* bevatten, als B. Voorb. *Beenen*, *Hoorns*, *Klawwen*, *Veeren*, *Vellen*, van allerley *Dieren*; affnyd-
fels van *Leer*, oude *Schoenen*, *Handfchoenen*, en hondert andere meer: Doet die, klein gemaakt synde, in een Vat, giet daar over *Regen*- of ander
goed *Water*, en laat sedaar in eenige *Weken* staan rotten, daar na sygt het
Water van die Stoffe af, en bewaart het. De *Ambergrys* is van een ver-
draaglyker Reuk als dese *geweeekte* Stoffen, segt seker Schryver, dog se
syn evenwel seer nuttig om sig te verriyken.

2. Ten tweeden, vergadert allerley *Planten* met hare *Bloemen* of *Sa-
den*, die hier en daar in het wild, en in de Tuinen groejen, insonder-
heid die vetagtig of lyvig van aart syn, *verbrand* deselve na dat se
wat gedroogt syn, giet Water op de *Afch*, sygt de Loog door, en
kookt 'er het *Zout* door uitdamping van het *Vogt* uit, en bewaart het.

Neemt dan van het eerste Water (No. 1.), en smelt daar in, in omtrent
12. Mingelen 1. Pond *Salpeter*, en een weinig van het *Zout der Plan-
ten* (No. 2), min of meer na mate dat gy 'er van hebt; so is dan het
vrugtbaarmakende *Vogt* bereid. Hier in laat men syne *Granen* die men
saaien wil, op die wyse als by de vorige *prepareerde* Vogten gesegt is,
weken, tot dat se wel uitgezwollen syn, en beginnen te kiemen, sulks
vervolgens daar uit genomen, en wat afgedroogd synde, saait men het selve.

VI. VRUGTB AAR VOGT.

Weekt het *Koorn* of ander *Saad*, 24. uuren lang in *Walvisch-
Traan*, daar na, daar uit genomen synde, so bestrooit het met syn ge-
stampte *Salpeter*, waar onder een weinig *Kalk* gemengt is, droogt het
vervolgens wat, en saait het duntjes.

§. 410. De *geweeekte* Saden in eenig van dese *prepareerde* Vogten, moe-
ten wat dunner gesaait worden, als gewoonlyk, dewyl het stouter Plan-
ten geeft (§. 407.), en om dit bequameelyk te kunnen doen, so mengt
men onder de *Granen* wat gehakt Stroot.

Indien men tot een grote *quantiteit* Saden, wat van het *geprepareerde* *Vogt*
te kort schoot, om het genoegsaam te bevogtigen, so kan men 'er wat Wa-
ter by doen, het sal 'er niet te minder om welen. Ook kan het afgegoten *Vogt*,
waar in het *Saad* te *weken* gestaan heeft, weer gebruikt worden tot *wee-
king*.

king van andere Saden; want het behoud tot de laatste druppel toe eene vrugtbaarmakende kragt.

IK heb gehoord, en UE heeft ook te voren elders iets van gemeld, dat men uit oude Mest en andere Stoffen, een goede Tuin-aarde voor allerlei Pot- en Kas-Gewassen bereiden kan; derhalven versoeke my daar in te onderrigten, dewyl my dunks sulks tegenwoordig het gevoeglijkst te syn, also wy nu van die dingen spreken.

Hoe men
uit oude
Mest en an-
dere Stof-
fen, een
goede Tuin-
Aarde sal be-
reiden.

§. 411. Dat is so M. H., dit voegt hier tegenwoordig seer wel: Ik moet U dan seggen, dat sulks op verscheidenderhande wyse, te weten door verscheide soorten van *Mest* en andere *Stoffen* geschied, en die verscheidentlyk vermengt worden, volgens de Natuure der Gewassen welke men daar in denkt te teelen: Ondertusschen moet gy niet denken dat het nodig is, tot yder soort een besondere Aarde te mengen en toe te stellen, gelyk sommige *Autbeuren* willen, en onder andere MUNTING in syne *Waare Oeffening der Planten*, by na tot yder soort van Gewas een besondere Aarde, uit vermenginge van dese of gene *Mest* &c., voorschryft. De saak wel inziende, en so als het de ondervinding bevestigt, so koomt het voornamelyk op vier hoofdsaken aan, om de Planten, voor so ver de Aarde alleen daar toe *contribueert*, wel te doen groejen, namelyk dat sommige Planten liever een ligte, andere een swaardere, sommige een vette, andere een minder vette Aarde begeeren; hier op lettende sal het niet swaar vallen een goede Aarde uit dese en gene oude *Mest*, in vermenging met goede *losse* Aarde en andere Stoffen, te voren beschreven (§ 398-388.), te bereiden. Dog om UE eenige aanleiding te geven tot die *preparatie*, so sal ik twee soorten van Aarde volgen laten, die seer goed syn, en die gy tot allerley Gewassen met veel voordeel kunt gebruiken: Siet hier welk se syn.

I.

Eerste
Voorschrift.

2. Oude by na vergane Koe-Mest.	—	—	20 deelen.
Dito, Paarde-Mest.	—	—	5
Dito, Schape-Mest.	—	—	4
Schaaffel van Hoorns.	—	—	2
Goede losse Bagger, of goede Tuin-Aarde uit Bloem bedden, Moes- of andere Vrughtbaare Landen.	—	—	5
Vergane Boom-bladen.	—	—	10
Sand.	—	—	4

Laat dese Stoffen in de Herfst by een brengen, en mengt se wel door elk-

elkanderen, setse op een hoop, strooit daar over heen duntjes wat *Salpeter* en wat *Hout-Afch*, laat het so leggen tot in de Na-Winter, als dan mengt het op nieuw onder malkander, herhaalt sulks nog eens in het Voorjaar; en smytse dan door een Aarde-Zeef, so kunt gy die gebruiken voor Planten die een swaarlyvige Aarde beminnen. Voor andere die een lugtiger Aarde begeren, *prepareert* de volgende.

II.

Tweede
Voorschrift.

Rx. Oude, byna vergane Paarde-Mest.	—	—	20. deelen.
Dito, Koe-Mest.	—	—	5
Dito, Schape-Mest.	—	—	2
Dito, Boom-bladen.	—	—	10
Beste Tuin-Aarde.	—	—	4
Hoorns.	—	—	2
Sand.	—	—	6

Mengt dit op deselfde tyd en wyse als 't vorige, van te voren ook wat *Salpeter* en *Afch* over gestrooit hebbende, en gebruikt het voor Gewassen die een-ligte, en lugtige Aarde begeren. Men kan door de *Proportie* van het Sand en de Blad-Aarde te verminderen, of te vermeerderen, het sy by de eerste *preparatie*, of daar na by de sijning of planting, dese beide Aardens ligter of swaarder maken na begeren, en vereisch der Planten; invoegen dese twee *preparation*, tot allerley soorten van Planten gebruikt kunnen worden.

§. 412. Het Zeef, waar doordese Aarde van hare grove Kluiten, en andere dingen gesuivert, en fyngemaakt moet worden, word van sterk Yferdraat, Ruit-wyse, met niet al te grote gaten, B. V. van omtrent een kleine Vingers-dikte wyd gevlogten, en vervolgens in een houte vierkante Raam vast gemaakt; moetende bequaam groot syn, insonderheid als men veel en dikwyls Aarde te *prepareren* heeft, gelyk op grote Plaatsen; namelyk omtrent 5. à 6. Voeten hoog, en 3. à 4. Voeten breed: Dog men kan een gedeelte van de Raam aan de eene kant, die op de Grond komt te staan, met dunne Planken bekleden, invoegen dat het Draatwerk so groot niet behoeft te wesen. By het gebruik word het selve door Middel van een Stok, die agter aan de Raam beweeglyk vast is, schuins over einde geset, en dan de Aarde met de Schup door-gesmeten, gedurende het doorfmyten teffens, na yder Schup vol, tegen het Zeef aankloppende, waar door de Aarde beter daar door heen vliegt.

IV. HOOFDDEEL.

VAN DE VERDELING der Gewassen.

IK ben voldaan over uwe aanleiding tot de Verbetering der Gronden: Nu waar ik wel begerig onderrigt te wesen van de aan-
wekking van allerley Gewassen, en derselver verscheiderhande Ma-
nieren.

§. 413.

It sal ik gaarne doen Myn Heer, maar het sal dienstig en nodig wesen, om U. voor af een kort berigt te geven, hoe de Gewassen verdeelt worden, niet in hare Geslagten en Soorten, dit is het Werk van die, welke Professie maken van de Botanice; ik meen alleen de Verdelingen, of het Onderscheid der Gewassen, aangaande de Natuurlyke aart en wyse van hunne groeijsge, die aan dese of gene in het besondere eigen is.

GT sult my verpligten Myn Heer, op wat wyse worden dan de Gewassen verdeelt?

Op wat wyse de Plan-
ten verdeelt
worden.
Eerste Ver-
deling.
§. 414. De Gewassen worden op verscheiderhande wyse verdeelt; Som-
mige brengen se in 't algemeen tot twee Hooft-soorten, als tot *Hout-*
en *Kruid-Gewassen*. *Hout-Gewassen* noemt men die, welkers Stelen
of Stam (§. 147.), en Takken in haar aangroey hard en houtig wor-
den. *Kruiden* syn sodanige, welkers Stelen en Takken altydt sagt bly-
ven, en niet houtig worden.

Tweede
Verdeling.
Doe dese bepaling al te ruim genomen synde, so worden se
Natuurlyker onderscheiden en verdeelt in vier soorten, als in *Bomen*,
Heesters, *Kruiden*, en *Heesteragtige Kruid-Gewassen*.

Wat Bo-
men syn.
1. *BOMEN (Arbores)*, noemt men sodanige, die uit de Wortel met een
enkele, dikke, harde, houtige *Scheut*, de *Stam* genaamt (§. 147.), op-
schic-

schieten, en sig in *Takken* uitbreiden; dog welke in de verschillende soorten van Bomen, op verscheide wyse groejen.

a. De meeste verspreiden haar in *Takken*, na dat de Stam op seker hoogte boven de Wortel gekomen is, in de eene soort lager in de ander hoger, volgens de Natuurlyke Aart der Soort, en de omstandigheden van de Groey-plaats. De ronde gedaante welke de *Takken*, sydwaarts rondom de Stam groeijende, *formeren*, word gewoonlyk de *Kroon*, en de *Takken* selfs de *Kroon-Takken* genoemd.

b. Andere Bomen daarentegen groejen, met een enkele regte Stam op tot in de Top, uit welke Stam van onder tot boven Syd-Takken voortkomen, die een *Pyramidaals*-wyse gedaante vertonen, gelyk B. V. de *Pyn*-, *Deune*-, *Cupresse-bomen*, en andere meer: Dese beide Soorten (a. b.) syn weer daar in onderscheiden, dat de *Takken* van sommige meer regt opwaarts, van andere meer sydwaarts, of ook nederwaarts hangende, groejen.

2. **HEESTER-GEWASSEN** (*Frutices*), noemt men die, welke uit hunne Wortels met vele, of meer als eene houtige Spruit, en dese met vele Syd-Takken groejen, en die noit de hoogte en dikte van een Boom verkrygen, maar dun en laag verblyven; de meeste doorgaans niet veel over een Mans lengte hoog wordende. Wat Heesters syn.

3. **KRUID-GEWASSEN** (*Herbæ*), syn sodanige, die met tedere of weeke, onsterke Stelen op veelerley wyse groejen, en daar aan hunne Bloemen, Vruchten, en Saden voortbrengen: Dese worden weder onderscheiden, in drie soorten: Als in Welke Planten men Kruiden noemt.

a. Jaarlykse (*Herbæ annuæ*), welke maar een Jaar duuren, en, na hun Saad voortgebragt hebbende, versterven; dewelke derhalven Jaarlyks van hun Saad gesaaid moeten worden, of van het gevallene Saad van selfs voortspruiten.

b. Twee Jarige Kruid-Gewassen (*Herbæ biennes*), syn sodanige, die het tweede Jaar hunne Bloemen en Saad geven, en daar na vergaan.

c. Lang levende Kruid-Gewassen (*Herbæ perennes*), duuren vele Jaren agter een. Dese noemen de Hoveniers gewoonlyk *Plant-Gewassen*, of *vaste Planten*; daartegen de vorige (a. b.) *Saay-Gewassen*.

4. **HEESTERAGTIGE KRUID-GEWASSEN** (*Herbæ fruticose, vel Suffrutices*), spruiten uit hunne Wortels met veele dunne houtige Stelen, en dese wederom met veel Syd-Takken voort, die sig niet hoog boven de Aarde verheffen, als B. V. *Salie*, *Ruit*, *Lavendel*, *Thym*, &c. Dese syn ook meest alle lang levende. Sommige bevatten dese onder de Kruid-Gewassen, maar se worden, wegens hunne houtagtige Stelen, beter als een Soort op sig selfs gestelt. Wat Heesteragtige Kruid-Gewassen syn.

§. 415. De meeste van gemelde meer als een Jaar levende Planten; (§. 414. No. 1. 2. 3. 4.) verliezen's Winters hunne Bladen, en spruiten het volgende Voorjaar weer nieuwe, het sy uit hunne Hout-knoppen, gelyk de

Baomen, Heesters, en Heesteragtige Kruid-gewassen, of uit hunne Wortel, gelyk de Kruiden doen; dog sommige behouden hunne Bladen altyd in 't geheel of ten deele, verliende de oude Bladen heel langzaam, en niet eer als wanneer nieuwe in de plaats groejen; dese worden Altyd-groenende Planten (Planta sempervirentes) genoemd.

I*K meen behoort te hebben, dat sommige de Gewassen ook onderscheiden, volgens de gedaante hunner Wortels, hoe is't daar mede?*

§. 416. Sulks is een manier van verdeling, waar van lig de Hoveniers doorgaans bedienen, en bestaat in de volgende.

Derde Ver-
deling der
Planten. In
Veselagtige.

1. VESELAGTIGE GEWASSEN (*Planta fibrosa*), syndie, welkers Wortels *Vesel- of Draad-wyse*, het fy hout-agtig of week, groejen: Men onderscheid se weer in

a. Sodanige die met *Draden* groejen, het zy enkeld, of die weer in andere Syd-draden verdeelt, gelyk de Wortels van de meeste Gewassen doen.

b. Dewelke dikke, *vleeschige* Wortels hebben, als B. V. de *Turkse Ramunkels*, &c. dog uit welkedikke Wortels andere dunne *Vesel-wortels* spruiten, die Jaarlyks vergaan, en andere in de plaats groejen.

In Bol- of
Klyster-Ge-
wassen.

2. BOL- OF KLYSTERAGTIGE GEWASSEN (*Planta bulbosa*), noemt men die, welke dikke *vleeschige Klyster-Wortels* maken, van velerley, doorgaans bolagtige gedaantens; die ook, gelyk de vorige, Jaarlyks nieuwe Vesel-Wortels maken: Men onderscheid dese weer in

a. Vaste, gelyk B. V. de *Orchis*, *Corona Imperialis*, &c.

b. Schilferige, die met *Schilfers* over malkander groejen; gelyk de *Oyen*, *Hyacinten*, *Narcissen*, &c.

c. Schubagtige, die als *Visch-Schubben* overmalkander groejen; gelyk de *Witte Lelien*, *Martagons* &c.

In Knob-
belagtige.

3. KNOBBELAGTIGE PLANTEN (*Planta tuberosa*), worden die genoemd, welkers Wortels *Knobbelagtig*, van verscheiderhande gedaante groejen: Se worden verscheiden in tweederhande, als in

a. Sodanige, die met *Knobbels*; aan malkander vast synde, groejen, gelyk B. V. de *Anemones*, *Tuberosen*, *Cyclamen* &c.

b. Sodanige, wiers *Knobbel-wortels* op eenige afstand van elkander voortkomen, die alleen met *Draad-Wortels* aan malkander vast gehegt syn, als B. V. de *Aardappels* (*Solanum esculentum* C. B. P.), *Muisen meesters* (*Chamaelanus*. Dodon.), *bilio-Asphodelus*, &c.

§. 417. De Planten worden ook onderscheiden in *Tamme* en *Wilde*.

Vierde
Verdeling.
In Tamme
of Wilde.

1. TAMME GEWASSEN (*Planta hortenses vel sativae*), syn sodanige die alleen in de Hoven of Velden door de *Cultuur*, voortkomen, en nergens by ons in het wild van selfs groejen.

2. WIL-

2. WILDE GEWASSEN (*Plantæ sylvestres vel spontaneæ*), worden genoemd die, welke in het wild van zelfs, sonder eenige Cultuur, voortkomen; waar van sommige ook wel tot het een of ander gebruik, voornamelyk tot *Medicynē*, in de Hoven onderhouden worden.

Deze worden wederom verdeelt in

a. Sodanige, die op de Velden, en meest in de Bouw-landen groejen (*Plantæ arvenses vel campestris*.)

b. Die in de Weyden of Gras-landen voortkomen, (*Plantæ pratenses*.)

c. Die in de Boffchen en Beemden groejen, (*Plantæ sylvaticæ vel nemorenses*.)

d. Die op de Gebergten wassen, (*Plantæ montanæ & alpinae*.)

e. Die in en omtrent de Wateren groejen, (*Plantæ aquaticæ vel palustres*.)

f. Die omtrent de Zeekant voortkomen, (*Plantæ maritimæ*.)

g. Die in de Zee groejen, (*Plantæ marinæ*.)

Maar daar staat aan te merken dat men de meeste Gewassen, niet anders Tam of Wild kan noemen, als *relativē* tot sekere Landstreek; want Gewassen die in het eene Land tam syn, kunnen in een ander, ver af gelegen Gewest, wild syn, om dat se daar in 't wild van zelfs groejen. Onder de Tamme Boom-Gewassen, worden die gene, die uit Saad verbeterd voortgekomen syn, en eetbare Vruchten dragen, als B. V. vele Soorten van Appels, Peeren, Pruimen, Persiken &c. doorgaans *Vrugt-Bomen* of *Ooft-Bomen* genoemd.

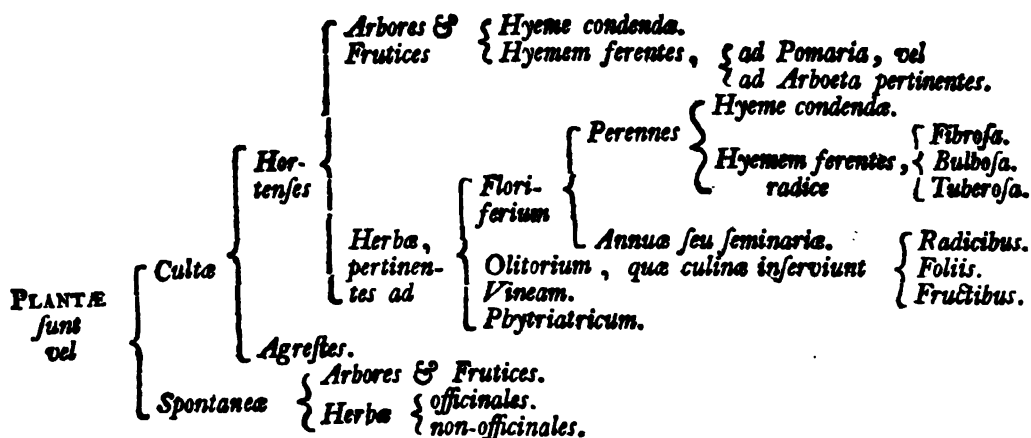
§. 418. Nog worden de Gewassen onderscheiden in *Inlandsche* en *Uit-* Vyfde Verdeling der Planten. In en Uitslandsche.

1. INLANDSCHE GEWASSEN (*Plantæ indigenæ*), syn sodanige, die onder ons *Climaat* Natuurlyk groejen, en onse Winter-koude kunnen doorstaan; schoon sommige voor desen uit andere Gewesten tot onsen overgebracht, en vervolgens *genaturaliseert* syn.

2. UITLANDSCHE GEWASSEN (*Plantæ exoticæ*), noemt men die, welke uit andere warmer Gewesten als het onse is, in ons *Climaat* syn overgebracht, voornamelyk sodanige die onse Winter-koude niet kunnen uitstaan, maar door Konstmiddelen by ons moeten geteelt, en (de meer als een Jaar levende) 's Winters in *Orange-Huizen* of *Stook-Kassen* overgehouden worden.

§. 419. Ten laasten worden de Planten verdeeld in *Manlyk* en *Vrouwelyk* Geslacht, dog hier van hebben we te voren gesproken (§. 176. Sesde Verdeling der Planten in Manlyk en Vrouwelyk Geslacht.)

§. 420. De verdeling der Gewassen, ten opsigte van haar verschillende Groey-wyse, Culture, en Gebruik, word, volgens seker Hoogduitsch-⁽²⁾ Schryver (a), niet onaardig in 't beknopt uitgedrukt door een *Tafeltje*, ⁽²⁾ HOLTZ, vom Garten-
Ar-Baw. als volgt.



Ik moet by dese gelegenheid, van de Gewassen in't besonder sprekende, aanmerken, dat ik ten opsigte van de Woorden Gewassen en Planten, dese beyde Woorden onder enerley sin gebruike, namelyk, so als se uit de Pen vloejen; want se eenen het selfde betekenen (§. 128.). So is het ook gelegen met Scheuten en Spruiten, en met meer andere synonymische of gelykklunige Woorden, welk ik denk dat den Leser niet sal storen.

En dit was het gene van de Groey-wyse der Planten hooftsakelyk te seggen valt. Die begerig is narigt te hebben van de onderscheiding, en verdeling der Gewassen in Geslagten, Soorten, Veranderingen, en wat verder de Botanice spetsteert, die kan (het Latyn verstaande) te regte raken in de geleerde Botanische Werken van den meermalen gemelde Heer LINNÆUS, Hoogleeraar in de Genees- en Kruid-kunde te UPSAAL, in Zweeden; als in syne Fundamenta Botanica. Critica Botanica. Classes seu Systemata Plantarum Genera Plantarum. Hortus Cliffortianus. &c. Waar toe verder dienen de Werken van andere vermaarde Kruidkundige, insonderheid A. VAN ROYEN, Hoogleeraar in de Genees- en Kruid-kunde te Leyden, Prodromus Floræ Leydensis; wordende de, in dit Werk van desen vermaarden Heer beloofde, Flora Leydensis, met groot verlangen van de Liefhebbers te gemoet gelien. BOERHAVE Index alter Plantarum H. A. Lugd. Batavor. TOURNEFORT Institutiones Rei Herbaria. &c.

V. HOOFDDEEL.

VAN HET AANQUEKEN, EN
Vermeerderen der Gewassen.

UE my berigt hebbende van het onderscheid der Gewassen, in hunne Groeiwyse, so verwagte nu, volgens myn vorig verzoek (Vraag §. 413.), dat gy my van de Aanqueking der Gewassen nauwkeurige aanwysinge geven sult, dewyl ik wel begryp, dat sulks een seer noodwendige saake voor een Tuin-Oeffenaar om te weten is.

§. 421.



Et is seker M. Heer, dat het teelen, of aanqueken Hoe men allenley Gewassen moet voortqueken en vermeerderen. en vermeerderen der Gewassen, een der noodzakelykste dingen is, waar van een Tuin-Oeffenaar, insonderheid een sodanige, die 'er syn *Professie* van maakt, goede kennisse hebben moet, dewyl hy sonder die kennisse de Naam van Hovenier niet soude kunnen voeren, also het Hovenieren voor een groot gedeelte in de wetenschap van Teeling der Planten bestaat, (§. 3. No. 2. 3.). U. heeft dan voor eerst te weten, dat de *Vermeerdering* geschied op vyfderhande wyse: Als

1. Door 't Saad.
2. Door Uitlopers.
3. Door scheuring, of verdeling der Wortel-spruiten.
4. Door het steeken (van Takken).
5. Door 't inloggen (der Takken).

Geschied
op vyfderley
wyse.

§. 422. De eerste manier, namelyk door het Saad, is de Natuurlykste en algemeenste (§. 132.); maar daar syn vele Gewassen, die om verscheide oorsaken niet door hun Saad voortgeteelt worden, of niet kunnen worden: Als

1. Om dat de voortqueking en vermeerdering van sommige Gewassen, Waarom men alle Gewassen niet uit hun door 't Saad seer langzaam, maar door de Wortels, &c. veel rasser toegaat; gelyk onder andere geschied met de Klyster-Gewassen.

2. Om

Saad kan voorttelen.

2. Om dat vele *Gewassen*, insonderheid die aan ons Landstreek niet eigen sijn, by ons geen ryp *Saad* voortbrengen: Of

3. Schoon men ryp *Saad* uit andere Gewesten verkrygen kan, 't selve nogtans by ons niet, of seer beswaarlyk voortkoomt.

4. Om dat sommige *Gewassen* geheel geen *Saad* geven; gelyk die met dubbelde Bloemen.

5. Om dat uit 't *Saad* somtyds veel veranderde, en slegtere soorten, so aangaande de Bloemen, als Vruchten, voortkomen; hoewel de meeste hares gelyken voorttelen.

Derhalven so heeft de wyse NATUUR, de meeste Planten sodanig geschikt, datse, tot des Menschen nut en vermaak, niet alleen door hun *Saad*, maar ook op andere voorgemelde Manieren (§. 421. No. 2. 3. 4. 5.) kunnen vermeerderd worden: Waar van ik U. de behandeling nauwkeurig sal gaan aanwysen, en van alles onderrigten wat daar by in agt te nemen staat, om de Wortel-spruiting en verdere Groeijing, so veel doenlyk is, voorspoedig te doen sijn.

E E R S T E L I D.

VAN DE VERMEERDERING DOOR HET SAAD.

W At staat 'er nu voor eerst wegens de Voortteeling door het *Saad* aan te merken?

Observatien by de eerste Maniere van voortteling, door Saad.

§. 423. By de Vermeerdering der *Gewassen* door hun *Saad*, sijn vele *Observatien* in agt te nemen, die men gevoegelyk kan verdelen, in de volgende:

1. *Observatien* wegens het *Saad* selfs.
2. Wat voor de saaijing in agt te nemen staat.
3. De Maniere van saaijen, en wat by de saaijing te observeren.
4. De tyd wanneer.
5. Wat na de saaijing te doen staat. En
6. Wat by het winnen, en bewaren van het *Saad* in agt te nemen is.

I.

Het Saad moet be-

§. 424. Het eerste en voornaamste dat wegens het *Saad* in agt te nemen staat, is, dat het selve behooryk Ryp en niet te Oud, dat is, te lan-

lange Jaren bewaart moet syn; want een van beiden ontbrekende, hoorlyk
fal de uitkomst de moeite en verwagting van de *Saajinge* niet beantwoor-ryp, en niet
den; het is derhalven van grote aangelegenheid, dat men altoos sorg^{te oud we-}
drage, om goed *Saad* te winnen, of sodanig van elders te bekomen.

§. 425. Dog hier by dient ook aangemerkt, dat van alle Soorten van *Ge-
wassen* de versche *Saden* juist niet altoos de bequaamste tot de *Saajing*
syn, gelyk doorgaans daar voor gehouden word, insonderheid van Eet-
bare Vrucht dragende; want de ondervinding leert dat sodanige veeltyds
al te weeldrig en te geil, daar in tegen 2. 3. à 4. Jaren oud synde *Saden*,
betemperder groejen, en daar door meerder, en betere Vruchten voort-
brengen; dit bevind men onder anderen seer duidelyk aan de *Melonen*.

§. 426. De *Saden* syn volgens de Natuur en gesteltheid der Lugt, De *Saden*
waar in se gerypt syn, van min of meerder kragt, om veel en volko-<sup>syn van min-
of meerder</sup>
mener Gewas of Vruchten voort te brengen. kragt, vol-

Dus leert de ondervinding, dat de *Saden* in een opene vrye Lugt^{gens de Lugt}
gegroeit, altyd het beste en grootste *Gewas* voortbrengen: Weshalven^{waar in se}
men besorgt moet wesen om altyd sodanig *Saad* te winnen. En om dese^{geript syn.}
reden moet men ook aan sodanige *Gewassen*, die onder ons *Climaat* niet^{Ondervin-}
Natuurlyk in de opene Lugt groejen kunnen, maar in *Broei-* en andere
Kassen door Konst *gecultiveert* moeten worden, en waar van men *Saad*
soekt te winnen, altyd door lugten of opstellen der Glazen op be-
quame tyden, namelyk by sagt en stil, helder Weer, so veel (versche)
Lugt soeken toe te brengen, als 't doenlyk is.

§. 427. De ondervindinge leert ook, dat de *Saden* onder een kouder De *Saden*
Lugtfreek gegroeit, in een warmer over gebragt synde, doorgaans^{uit kouder}
beter, getemperder Gewas maken, en meer Vruchten voortbrengen, als *Sa-*^{Lugtfre-}
den die uit een warmer in een kouder *Climaat* gebragt worden. Dit be-^{ken, syn be-}
vind men onder andere seer klaar aan het *Meloen-Saad*, dat uyt *Italien*,^{ter als uit}
Spanjen, en andere *warne Landen* tot onsent gebragt word; als het welke^{warne.}
by ons, gelyk ik, benevens andere Tuin-Oeffenaars, meer als eens onder^{Ondervin-}
vonden heb, altoos weeldrig-groeiend Lof, maar geen of weinig Vruchten
geeft. Insgelyks hebbe sulks dikwyls ondervonden aan het *Saad* van
Krop-Salaad uit warmer *Climaten* gebragt, het welk slegte, en veeltyds by
na geen Kroppen gaf, schoon sulks in het *Climaat*, daar het van daan
quam, by uytstek goede Kroppen voortbragte. Dog het *Saad* dat
weer uyt de Vruchten van het vreemde *Saad* in de volgende Jaren
gewonnen word, verbeterd van Jaar tot Jaar, en word, na dat het aan
onskouder *Climaat* door de tyd gewent, en *genaturaliseert* is, vrugtbaarder.

§. 428. De deugd van het *Saad* hangt ook veel af van de gesteltheid De Aart
der Gronden, waar in het gewonnen is; synde sulks, het welk in ver-^{der Gron-}
sche Gronden voortkomt, of waar in, in lange Jaren geen sodanige soort^{den, doet}
van Gewas geteelt is, doorgaans het beste, om goede, wel gevoede^{ook veel tot}
en smakelyke Vruchten voort te brengen. ^{de deugd}
^{of ondeugd}
^{der Saden.}

§. 429. Wyders leert de ondervinding, dat de *Saden* in andere soort van Gronden gewonnen, als die is, waar in men se denkt te saajen, doorgaans, de voorgemelde gesteltheden (§. 426.--428.) 'er by komende, 't beste Gewas uitleveren: Derhalven worden de *Saden* die B. Voorb. in *Sand-gronden* gewonnen syn, op *Kley-*, en die van *Kley-* op *Sand-gronden* met voordeel *gesaait*; en kundige Hoveniers sullen nooit versuimen, hunne *Saden* van tyd tot tyd, ten langsten om de 3. à 4. Jaren, op dese wyse te verwisselen, insonderheid *Moes-Saden*.

II.

W At heeft *UE.* voor de *Saajing* (§. 423. No. 2.) aan te merken?

De Grond moet voor de saajing behoorlyk geroert, en gemaakt worden. §. 430. Voor eerst komt in grote *Consideratie*, om een gewenschte uitkomst van de *Saajing* te hopen, dat de Grond behoorlyk *geprepareert*, dat is, geroert, en los gemaakt, ook, indien die het nodig heeft, bequame-lyk gemaekt en toebereid sy: Op wat wyse nu, en op wat tyd sulks behoort te geschieden, is te voren (in 't II en III de Hoofst.), gelyk ik meen, duidelyk gemeld, so dat het overvloedig soude wesen, sulks hier weer te herhalen.

Droge Gronden dienen voor de saajing bevogtigt te worden. §. 431. Dog behalven die dingen, so syn 'er nog enige andere voor de *Saajing* in agt te nemen, te weten, dewyl men by seer droog Weer dikwyls niet wel *saajen* kan, om reden dat het *gesaaid* in de uingedroogde Gronden niet soude kunnen spruiten, maar moeten bederven, of door de Winden verstrooit worden, dat men derhalven die droge Gronden voor de *Saajing*, door besproeying, bevogtigen moet; het welk men ook dikwyls genoodsaakt is in *Kley-* en andere styve Gronden te doen, om dat deselve by sterke droogte so hard te samen drogen, dat se niet handelbaar, en ten eenemaal tot de *Saajing* onbequaam syn (§. 309 No. 3.): Dese bevogtiging geschied best in de Avond-stond, als de Zon begint te dalen, om dat als dan het Vogt in de volgende koele Nagt-stonden tyd heeft, om beter in de Aarde te dringen, en dus niet so ras door de Hitte weer kan uitgetrokken worden, of uitwasemen; om die reden moet het Water ook niet gespaart worden, dewyl een weinig Vogt door de volgende Dag-warmte wel haast weer vervliegen, en dus weinig helpen soude.

Wanneer moeten bevogtigt worden.

En hoe veel.

S Taat 'er niet ook nog iets wegens het *Saad* voor de *Saajing* te Observeren? hier van meen ik ook behoort te hebben.

§. 432. De nodige *Preparatiën* des Gronds in agt genomen hebbende; so dient men wegens het *Saad*, behalven 't geen reeds te ver-
ren

zen (§. 424--429) daar van gefegt is, nog verſcheide dingen voor deſſelbe gebruik van *Saajinge* in agt te nemen; als voor eerſt, dat het *Saad* voor de *Saajinge* wel dient geſuivert, en het rype van het onrype *geſepareert* te worden; dewyl men ſig anderſints veeltyds na de *Saajinge* ^{Het Saad moet voor de ſaajing geſuivert worden.} bedrogen ſoude vinden, om dat veeltyds de *Saden* niet alle volkomen ryp, ja dikwys wel de helft ondeugende ſyn, gevolgelyk maar opkomen ſoude het geen dat goed is, en dus het Gewas na de *Saajing* te dun ſtaan ſoude. Deſe ſuivering nu van het *Saad* dat klein is, geſchied door middel van hetſelve in een *Wan*, *boute vlakke Schotel*, of iets anders diergelyks te ſwenken, gelyk bekend genoeg is, om daar veel van te ſeggen, waar door de lichte, ondeugende *Saden*, als mede 't *Stof*, door de beweging, komen daar uyt te vervliegen, en het wigtige, goede *Saad* alleen behouden blyft. De grote ſware *Saden* worden door de ſlegte, ondeugende uyt te ſoeken ligtelyk geſuivert.

§. 433. Velerley *Saden* worden voor de *Saajinge* in water tot kiemen ^{Men laag velerley Saden voor de ſaajing in water kiemen.} toegeveekt, om deſelve eerder, ſekerder, en egaler te doen opkomen, gelyk inſonderheid geſchied met velerley *Moss-Saden*, als B. V. vroege *Lar-tuwe*, *Peterſilie*, *Seldery*, *Peen*, *Erten*, *Roomſe bonen*, &c.; dog ſommige *Saden* kunnen de *weeking* niet wel verdragen, om dat ſe daar door, geſlaait ſynde, in de Grond verſtikken en bederven, inſonderheid in het vroege Voorjaar, wanneer de Aarde nog niet genoeg doorwarmt is; gelyk B. V. *Turkſe Bonen*, &c.

De *weeking* geſchied aldus, men doet de *Saden* in een Pot, giet daar wat ruim overheen Regen- of ander goed Water, en laaſe dus een Dag, of ^{Hoe ſulke geſchied.} langer ſtaan, tot dat het *Saad* wel uitgeſwollen is, daar na giet men het Water meeſtendeels af, en laaſt 't *Saad*, ſulks maar een weinig vogt houdende, en altemets om roerende, ſo lang ſtaan tot dat het *gekiemt* heeft, als wanneer het vervolgens aan de Aarde toe betrouwt word. Hoedanig men de *Saden* in een vrugtbaar Vogt *weken* kan, daar van is te voren (§. 406.--410.) geſproken.

De duuring, tot dat de *Saden* door de *weeking* beginnen te kiemen, is korter of langer, hangende af van de Natuur van het *Saad*, als mede van de min- of meerder Warmte van het Jaar-ſaiſoen; dog de Kieming kan, indien het nodig is, veel vervroegt worden, door Middel van het *geveekte Saad* op een warme plaats te ſetten, gelyk men gewoon is te doen aan *Saden*, die men vroeg in de Lente op Broey-Bakken, of ook op warme plaatſen in de opene Lugt ſaait.

§. 434. Sommige *Saden*, voornamelyk ſodanige die harde Schillen hebben, en lang *weken* moeten, als van *Kerſen*, *Pruimen*, *Apricoſen*, ^{Sommige Saden worden in Sand te kiemen geſet.} *Perſiken*, *Noſen*, &c. inſgelyks van wilde Gewaſſen, als *Tanus*, *Hulſt*, &c. ook ſodanige, die, ſchoon ſe weker van ſchil ſyn, egter eenige tyd tot kiemen nodig hebben, gelyk *Appels*, *Peeren*, *Ekkels*, *Boeken*, *Kaſtanien*, &c. worden in eenig Vaat in vogt Sand te kiemen geſet,

waar in se by lagen, dan een laag Sand dan een laag *Saad*, gelegd worden; en om datse veel tyd om te kunnen *kiemen* vereischen, set men se al vroeg, in de Maand November of in het begin van December in het Sand, en vervolgens in de Kelder, of op een ander plaats daar het niet te droog is, en daar het niet vriest, om daar na in het Voorjaar, wanneer se doorgaans gespruit hebben, gesaait te worden.

Daarenboven kan men van de heel hardbastige *Saden*, die niet splyten, of sig schulpswyfe openen, een weinig voor aan van de punt afsnyden of afvylen, tot dat men een kleine opening gewaar word, op dat het Vogt te eer en beter soude kunnen indringen, en de Pit doen swellen; dog sulks moet met veel omsigtigheid geschieden, op dat de Pit niet geraakt worde, welk anders het *Saad* sekerlyk soude bederven.

Men moet
geen *Saden*
al te lang la-
ten *Kiemen*.

§. 435. Voorts moet men aanmerken, dat men geen *Saden* so lang moet *weeken*, op wat wyse sulks geschied, totdat lange Wortels en Spruiten geschoten hebben; want de ondervinding leert, dat sulks aan het jonge *Gewas* seer hinderlyk is, om dat de uitgesprotene jonge, kleine Worteltjes als dan niet wel Groey vatten willen, en gevolgelyk 't *Gewas* bederft.

IK heb gezien dat men *Saden* in een Glas, waar in Paarde-Mest met Water gedaan was, weekte, waar toe dient sulks?

Hoe men
Witlandsche
Saden kan
doen *kie-*
men.

§. 436. Dit word gedaan aan *Saden* die men uyt vreemde, warme *Gewesten*, in kleine *quantiteit*, verkregen heeft, om by ons doorgaans uit Liefhebbery en vermaak, of om de Bloemen, voorttetelen, en dient, gelyk de voorgemelde weeking, om het *Saad* beter te doen spruiten: Men neemt tot dien einde een of meer versehe *Paarde-Vygen*, men doet die in een Glas, en giet 'er wat Water over, tot dat de *Vygen* omtrent bedekt syn, waar op men vervolgens, een kuiltje daar in gemaakt hebbende, het *Saad* legt, en dan het Glas op een warme plaatse, of in broejende Rund set, op dat het Water altyd lauw warm blyft; dus sal het *Saad* in het vervolg, vroeger of later volgens desselfs Natuur (433.), beginnen te *kiemen* en te spruiten; dit gewaar wordende, word het selve in een Pot, of in Potten, met bequame, wel *geprepareerde Aarde* (§. 411.) gevult synde, *gesaait*, de Pot vervolgens in een warme Broey- of Rund-bak settende, om de jonge Plant te doen opkomen; welke dan verder onderhouden moet worden so als derselver Natuur vereischt, en in het vervolg by yder Soort gesegt sal worden. Men moet sorge dragen dat het *Saad*, terwyl het *weekt*, altyd even vogtig blyft, want indien het dan eens vogtig is, en dan eens weer te droeg word, sal het sekerlyk bederven.

§. 437. Sommige hardbastige, buitenlandsche grote *Saden*, uit seer warme *Gewesten*, die dikwyls seer beswaarlyk spruiten willen, kan
men

men op dese wyse doen spruiten; men legt de *Saden* in een klein gevlogten Korfje, en strooit 'er een weinig Rund tusschen, dan graaft men het Korfje in de Rund van een versich, broejend Rund-Bak, en men overdekt 't selve met 5. à 6. duim Rund van boven, vervolgens legt men een plankje boven over de Rund heen, of men set 'er een Bloem-Pot boven op, om de Warmte beneden by malkander te houden, sorg dragende dat de Rund altyd vogt gehouden word, so sal men bevinden dat het *Saad*, indien maar versich en goed is, over eenige tyd begint te *kiemen*; moettende men tot dien einde altemets, B. V. om de 8 of 14 Dagen, eens daar na sien, en de spruiting gewaar wordende, word het selve vervolgens behandelt als te voren (§. 436.) gesegt is.

HEt schiet my so even te binnen, dat ik ergens gelesen heb, dat men dese of gene *Saden* in *Wyn* moet weeken, om de *Vrugten* een geuriger *Smaak* te doen hebben; wat dunkt U daar van, kan dit nut doen?

§. 438. Dese weeking der *Saden* in *Wyn*, is van vele oude Schryvers aangeraden, en word nog van sommige hedendaagse Liefhebbers aangepresen, om de *Vrugten*, insonderheid de *Melon*en, een geuriger of Wynagtige *Smaak* te doen verkrygen: Maar om kort te gaan, so sal ik U.E. alleen maar seggen, dat ik sulks nooit heb kunnen bevinden, schoon ik het verscheide malen nauwkeurig ondersogt heb, door Middel van een gedeelte *Saad* in *Wyn* te weeken, en een ander gedeelte, van dat selfde soort van *Saad*, niet, want de uitkomst was, dat de *Vrugten* die van het een en ander *Saad* voortquamen, behoorlyk genypt synde, geheel niet in *Smaak* verschilden, nog iets geurigs of Wynagtigs meer in die van de eene Plant, als in die van de andere verspeurt wierde: En waarlyk, als men de saak nauwkeurig insiet, wat kan dog dat weinige *Druive-Vogt*, dat de *Saden* by de weeking indrinken, toebrengen tot verandering van de *Smaak* der *Vrugt*? sal het niet lang voor dat 'er *Vrugten* aan de Plant komen vervlogen, of ten deele in de Selfstandigheid der Plant verandert syn (§. 197.)? Indien de hoedanigheid, ofte *Natuur* van het *Saad* niet sodanig geschikt is, om goede smakelyke *Vrugten* voort te brengen, de *Wyn* sal 'er op die wyse de *Smaak* niet aan geven (a). Met het weeken der *Saden* in *Suiker-Water*, *Melk*, &c. om de *Vrugten* soeter of aangenaamer te doen worden, heeft het deselfde gesteltheid. En

Byna even so is het ook gelegen, met het begieten der siek gewordene tedere Buiten-Landsche Gewassen, B. V. *Oranje*-, *Limoen-Bomen*, &c. met *Wyn*, om se daar door te herstellen, en weer gesond

(a) Sie HALL's Groejende Weegkunde; XII. Ondervind.

en fleurig te maken, gelyk sommige dit Middel aanraden. Het is bekend, en ik heb't zelfs ondervonden, dat het edele *Druive-Vogt* een seer heerlyk Middel is, om sieke Menschen te laven, te versterken, en van sommige gebreken wel geheel te herstellen; Ja zelfs ook gesonde te verquicken, het Menschen Hert (gelyk SALOMON nadrukkelyk aanmerkt) te vervrolyken, en de, door afgetrokkene inspanning der Gedagten, vermoeide Geesten op te wakkeren, maar nooit heb ik kunnen bespeuren, dat de *Wyn* eene *Medicyne* voor sieke Planten is: De *Wyn* schynt door de Natuur alleen geschikt voor de Menschen, en het *Water* voor de Dieren en Planten, waar door dese laatste 't Natuurlykst gevoed en verquikt worden. En by aldien de gemelde *Oranje-Bomen*, &c. siek worden, welk uit veelderley oorsaken kan ontstaan, B. Voorb. door quade Aarde, waar in se geplant staan, te veel Vogt, qualyke behandeling, en insonderheid dikwyls door een onbequame, onlugtige, of onsuivere Winter-plaats (§. 87.), dan moeten 'er al geheel andere Middelen als de *Wyn* hier toe, volgens de Konst, in het werk gesteld worden, om deselve te *cureeren*; en ik mag seggen, ongelukkig is een Hovenier of andere, die sodanige Bomen te *Cultiveren* heeft, indien hy voor haar geen goede Winter-plaats heeft; Hy sal met al syn Konst deselve niet in goede staat kunnen houden: Dog dit in *passant*, op een ander plaats sal van derselver *Cultuur*, &c. iets meerder gesegt worden.

III.

IK bevinde Uwe Aanmerking over myne Vraag geheel Natuurlyk, en met de Reden overeenkomende: Nu ben ik begierig te weten, op wat wyse het Saad gesaait word (§. 423. No. 3.)?

§. 439. Het Saad word op verscheiderhande wyse gesaait, dat is, in de Aarde gebragt, en deselve aanbevolen: Als 1. *Strooi-wyse* over de Bedden of Akkers, uit een volle Hand, so als men het noemt, 't welk daar na met de Klauw ondergehakt, of met de Egge onder de Aarde geëgt word. 2. Word het gelegd in lange *Greppels*. 3. In kleine ronde *Groeffjes* of *Kuiltjes*. En 4. in *Potten* of *Vaten*, van Steen of Hout toebeleid.

Aangaande de eerste manier, sulke is de algemeenste, en geschied met allerley *Saden* die niet groot syn, insonderheid als men 'er veel te gelyk van *saait*, gelyk B. Voorb. met de *Granen*, en de meeste *Moes-Saden*: De behandeling daar van is niet swaar, dog kan ligter door eens te sien begrepen, als met veel woorden beschreven worden.

§. 440. *Saden* die in lange *Greppels* gelegd worden (§. 439. No. 2.), syn doorgaans die van jaarlykse Planten, welke wat groot syn, en in het

Verschei-
de Manie-
ren om het
Saad te saa-
jen, of in
de Grond te
brengen.

Saajing uit
de volle
Hand.

In Grep-
pels.

het vervolg niet weer verplant worden, als *Erten*, *Bonen*, &c. Of het fyn van sodanige, die een of meer Jaren op de *befaaide* plaats moeten blijven doorgroejen, eer men se verplant; gelyk als *Appel*, *Peer*, *Pruim*, *Kers*, en meer andere.

Ook legt men wel de *Saden* van sommige Gewassen, waar van men weinig heeft, in kleine *Greppels*, en waar van de opgekome ne jonge Planten daar na weer verplant worden, gelyk B. Voorb. sommige *Saai-Bloemgewassen*, en andere fyne Kruiden.

De *Greppels* worden tot dien einde op order na een Tuin-linie, met een Schup, Spaa, Hak, of met de Hand gemaakt, namelyk, naar datse breder en dieper, of ondieper moeten wesen; vervolgens de *Saden* daar in gelegte synde, worden die met Aarde weer overdekt. De tusschen-wyte der *Greppels* hangt af van de ruimte, die de Gewassen, welkers *Saden* daar in fullen gelegte worden, in het vervolg by haar aangroey nodig hebben; dus worden se tot de eene Soort wydt van een, en tot een andere die kleinder groeit, nauwer by samen gemaakt; B. Voorb., tot *Erten*, *Bonen*, en diergelyke, maakt men se 3. à 4. Voeten van malkander, tot andere Gewassen maar 2., of 1., of nog digter by samen: De diepte der *Greppels* hangt af van de groot of kleinheid der *Saden*; tot grote worden se so diep gemaakt, dat de gelegde *Saden* met 1. 2. à 3. Vingerbreed Aarde overdekt syn, als de *Greppel* gevuld is: Kleine fyne *Saden*, moeten maar met een weinig Aardegedekt worden, B. V. een Stroo-Halm dik, en veeltyds minder.

§. 441. *Saden* die men in ronde *Groeffjes* legt (§. 439. No. 3.), syn sodanige die grote Gewassen voortbrengen, lieft onverplant door groejen, en veel Lucht en tusschen-ruimte rondom aan alle kanten nodig hebben, B. Voorb. *Aspergies*, *Turkse Bonen*, *Artisbokken*, *Cardons* &c. Ook velerley Soorten van *Saay-Bloemgewassen*, die in de koude Grond groejen kunnen, en op de *Rabatten*, of *Bedden* in de Bloem-Tuin; en elders daar se tot *Cieraad* dienen fullen, *gesaait* worden. De *Groeffjes* tot de eerstgemelde *Saden* worden na de Tuin-Linie met de Hand gemaakt, op sodanige tusschen-wyte en diepte, als so even te voren van de *Greppels* (§. 440.). gesegt is Siet tot een Voorbeeld de 10de Fig. Tabul. III.

TAB. III.
Fig. 10.
Aanmerking wegens de Bloem-Saden.

Wegens de *Bloem-Saden* moet men aanmerken, dat dewyl de Grond op *Rabatten* en elders, daar se *gesaait* fullen worden, dikwyls in lange tyd niet geroert, en dus hard is, men niet versuimen moet, deselve ontrent de plaats daar de *Groeffjes* fullen komen, met een Spaa of Plantyfer wel te roeren en los te maken (§. 430.). Voorts so is het dienstig dat men in de *Groeffjes*, by het *saajen* der *Saden* van Bloem- en andere fyne Gewassen, kleine Stokjes steekt, niet alleen om naderhand, eer het *Saad* nog opgekomen is, te kunnen weten waar men *gesaait* heeft, maar ook op dat de opgekome ne kleine Plantjes niet door onkundige Knechts of Arbeiders by het wieden met het Onkruid uitgetrokken worden, gelyk my

my sonder dese, door andere befigheden vergetene voorforge, een en ander malen wedervaren is.

W *At voor Saden worden 'er in Potten gesaait (439. No. 4.) ?*

Saaijng
der Saden,
in Potten.

§. 442. In *Potten*, of ook in houten Kassen worden sodanige *Sadengefaat*, die teer syn, of door vermeerderde Warmte in warme Bakken moeten voortgestuwt worden, gelyk B. Voorb. vele *Saden* van Buitenlandse *Bloemen* en andere *Gewassen*: Of ook van sodanige die men vroeger als *ordinaris* wil doen voortkomen: Wordende de besaaide *Potten* tot dien einde in Melt-, Rund-, of Stook-Bakken geset, en de jonge voortgekomenen *Planten* in 't vervolg doorgaans uit de *Potten* weer verplant, om haar meer ruimte te geven, 't zy in andere *Potten*, of in de vrye Grond, alles volgens de Natuur en eigenschap van die *Gewassen*. Dog men *faat* ook wel *Bloem-Gewassen* in *Potten*, om deselve daar in te laten doorgroejen, insonderheid die geen verplanten verdragen kunnen, om deselve vervolgens tot *Cieraad* en *vermaak* hier of daar in de Tuin, in een Kamer, of elders te plaatsen.

De behandeling om het *Saad* in *Potten* te *saaijen*, is seer ligt te doen, want men heeft maar de *Potten* met goede bequame Aarde (§. 411.) te vullen, tot omtrent een Vinger-breed beneden de bovenrand, mits de Aarde in de *Pot* wat te samen drukkende, om dat se anders daar na te veel sinken soude; daar na strooit men het *Saad* op de effen gemaakte Aarde in bequame dikte, en men bedekt het selve, na vereisch van syn groot- of kleinheid, met wat Aarde: De grootheid der *Potten* moet *geproportioneert* wesen, na de grootheid der *Gewassen* die daar in *gesaait* worden; insonderheid als se daar in, sonder verplanten, sullen blyven doorgroejen.

Dit is dan het voornaamste dat wegens de maniere, en de behandelinge van het *saaijen* gesegt kan worden; het overige, dat daar by nog aan te merken mogte wesen, sal door een weinig Oeffening ligtelyk geleert worden; of uit het geen dat in het vervolg nog hier en daar gesegt word, ligt af te leiden syn.

M *Aar staat 'er by de Saaijng niet nog iets meer in agt te nemen ?*

Dese volgende saken dienen by de *Saaijng*, insonderheid die in de Moesen Veld-Gronden uit de volle Hand (§. 439. No. 1.) geschied, in agt genomen te worden.

Het Saad
moet egaal
gesaait wor-
den.

§. 443. Men moet voor eerst forge dragen dat het *Saad* egaal, dat is, overal even dik of wyd over het Land *gestrooit*, of *gesaait* worde, want an-

anders de Planten, daar se dicht by malkander opkomen, elkaar verdrukken en bederven, om dat se geen vrye Lugt genoeg rondom haar genieten. Tot dien einde moet ook by het onderhakken, en infonderheid by het effen klauwen der *befaaide* Bedden, dat na het onderhakken geschiet, agt gegeven worden, dat de Aarde niet van de eene plaats na de andere samen getrokken word, want daar door soude het *Saad* ook samen gehaalt worden, en dus onegaal opkomen, schoon het egaal genoeg *gesaait* was.

§. 444. Men dient wyders tot de *saaijing* een droge, en stille Lugt te wagt te nemen, want by of voorts na een Regen de Aarde te vogt en klonterig is, om se behoorlyk te kunnen bearbeiten; en by windig Weer word't *Saad*, als 't fyn en ligt is, door de Wind te veel verslingert, invoe-gen men als dan de Grond niet egaal *befaajen* kan: Dog indien men by lang aanhoudend windig Weer genootsaakt is te *saajen*, om dat het geen langer uitsfel lyden kan, so moet men de ligte *Saden* met vogtig Sand of fyne Aarde wel doormengen, waar door het selve, het Sand of de Aarde daar aan hangen blyvende, swaarder gemaakt word, om ver-volgens egaalder te kunnen *gesaait* worden; maar dan moet men agt geven dat het niet te dun *gesaait* word, dewyl de hoop door de by gedane Sand of Aarde vergroot word.

Tot de saaijing moet men droog, en stil Weer te wagt ne-men.

Of anders by windig weer het ligte Saad, door ver-menging met vogt Sand, of Aarde, swaarder maken.

§. 445. De Grond moet niet al te dun nog te dicht *befaaist* worden, om dat het te dicht *befaaide* malkander de groei belet (§. 443.), daar in tegen het te yl *saajen* schadelyk is, om dat de Grond dan minder *Gewas* en *Vrugt* voortbrengt als hy soude kunnen doen: Dog om dit laatste so veel mooglyk voor te komen, so is het beter een weinig te dik als te dun *gesaait* (te weten in de Tuinen; moettende het *saajen* van Veldvrugten in syn behoorlyke mate geschieden), en sulks om de vol-gende 3 reden.

Het Saad moet niet te dik, nog te dun ge-groot wor-den.

1. Om dat men niet altyd verzekert is van de deugt van het *Saad*, of het selve alle op komen sal, infonderheid als het vorige Jaar een slecht *Saad-jaar* geweest is; of als men het niet selfs gewonnen heeft, en van de *Saad-Kopers* hebben moet, welke veeltyds, door een bedrieg-lyke winsugt gedreeven, oud bedurven *Saad* onder het nieuwe goede mengen.

Dog is beter te dik, als te yl gesaait. De Reden waarom.

2. So kan ook de gesteltheid van de Lugt en het Weer, B. V. *Droog-te*, *Natte*, *Koude* &c. oorzaak wesen dat al het *gesaaid* niet opkooft, schoon het *Saad* goed was. Wordende ook dikwyls vele van het Onge-dierte, en wilde Vogels, als *Muisen*, *Rotten*, *Wormen*, *Krajen*, &c. vernield of weggelleept.

Tweede Reden.

3. Ook kan altyd het te dik opgekome, overvloedige jonge *Gewas* by de *wieding* uitgetrokken, en verdunt worden, wanneer de schade altyd veel minder is, als dat de Grond te weinig *Vrugten* geeft, bestaande de schade dan maar in het verlies van een weinig *Saad*.

Derde Reden.

Mm

Het

Het is derhalven een gewigtige Les voor Hoveniers, en andere die sig met *saajen* bemoejen,

Spaart geen SAAD, en zoekt het beste.

Ik heb my althans om gemelde reden altyd beter bevonden, met geen *Saad* (dat nodig was) te *menageeren*, en het beste soeken te verkrygen, schoon het wat meer moest kosten, als ik het kopen moest: En waarlyk wat kan 't helpen, dat men een weinig kosten spaart voor het *Saad*; gelyk vele doen uit *menage*, insonderheid als het wat duur is, als men daar na door weniger, of slegter Vruchten te verkrygen, tien dubbeldt en veeltyds meer schade (behalven nog het ongenoegen) heeft? De *Saai-tyd* die verlopen is, kan men dat Jaar niet weer na halen, en vele gedane moeite is verloren.

Men moet
geen Gewas-
ten in de
Lommer-
saai-tyd, en de
Reden waar-
om?

§. 446. Vermits de vrye Lugt voor de *Gewassen* so hoog noodig is, om in de meeste volmaaktheid te kunnen groejen; en goede Vruchten voortte brengen (§. 81.), so moet men ook geen *Gewassen* in de *Lommer-tyd*, tusfchen, of onder grote uitgestrekte Bomen *saajen* of *planten*; ook niet tusfchen hoog opgaande Heggen: Want die van gedagten is, op sodanige plaatsen goede *Gewassen* te teelen, gelyk onkundige sig verbeelden, menende dat men van die ledige tusfchen-Gronden, tusfchen de Bomen, *profiteeren* kan en moet, ik seg die van die gedagten is, sal sig seer bedrogen vinden, om dat de *Gewassen* op sodanige plaatsen, door mangel van vrye, opene Lugt en Zon, altyd *slenterig* en onvolmaakt groejen, en geen, of weinige en slegte Vruchten geven (§. 82.), behalven eenige *Gewassen*, die van Natuure de Schaduwe begeren: Selfs bevind men dat 't geen naast enkelde Heggen of *Stuiken* van matige hoogte *gesaait* of *geplant* is, tot op eenige afstandt daar vandaan, niet tot syn behooryke *perfectie* komt, insonderheid als de *Expositie* der Heggen niet op het Zuiden of Oosten uit siet. En dit is ook de reden waarom in kleine Tuinen in de Steden, tusfchen de Huizen, de *gesaaide* of *geplande Gewassen* niet wel tieren, of weinige Vruchten geven.

Nieuws
beplante
Vrucht-per-
ken, en Bo-
garden,
kunnen een-
nige jaren
lang met
voordeel,
tusfchen de
jonge Bo-
men be-
saait en be-
plant wor-
den.
Dog met no-
dige voor-
forge voor
de Bomen.

§. 447. Ondertusfchen moet men daar in onderscheid maken, tusfchen grote en kleine, of jonge Bomen, die kleine Kronen hebben, gelyk sodanige, die eerst nieuwelyks in Vrugthoven of elders geplant syn; want de tusfchen-ruimte, tusfchen sodanige Bomen, kan met voordeel eenige jaren na malkander met allerley Planten, voornamelyk Keuken-gewassen, *bebouwt* worden, dewyl deselve van de Bomen, terwyl se nog klein syn, weinig overschaduwet en bedrukt worden, en het al te schadelijk wesen soude, de Grond tusfchen deselve, so lang tot de Bomen groot syn, vergeefs, sonder eenig voordeel daar van te genieten, te laten leggen; wordende in sodanige Gronden, om dat se pieuw en wel bearbeid syn, of behoren te syn, ook doorgaans schoon *Gewas* geteelt: Maar daar by moet als dan ook forge gedragen worden, dat men de *Gewassen* niet al te dicht naast de Bomen *saait* of *plant*, insonderheid als die *Gewassen* hoog

hoog groejen; gelyk B. V. *Erlen*, *Bomen* &c.; of als de Bomen laag syn, gelyk *Arbres nains*, op dat de Bomen daar door van boven niet verdrukt; en ook van haar Voetsel by de Wortels niet berooft worden; want dan soude men in plaats van voordeel te behalen, sig veel eer schade doen, door de krenkingen en veragtering, of dikwyls gehele bederving der jonge Bomen. Om die reden moet men ook bedagt wesen, om het Voetsel, dat door de Gewassen uit de Grond gehaald word, door Jaarlyke Bemesting te vergoeden: Daarenboven is het nodig, om, na mate de Bomen aangroejen, en derselver Wortels in de Grond sig wyder uitspreiden, de Teling te verminderen, en nauwer in te trekken, dat is, verder van de Bomen af te *saajen* of te *planten*, op dat de Wortels der Bomen, door de nodige bearbeiding des Gronds, tot de *saajing*, niet geduuring geroert en los gemaakt worden, dat de Bomen in haar groey sekerlyk seer hinderlyk syn, en deselve bederven soude.

IV.

NU moet ik U E. Vragen, op wat tyd van't Jaar (423. No 4.) de Saden moeten worden gesaait?

§. 448. De Principaalse tyd, wanneer de meeste *Tuin-Saden* gesaait worden, is sekerlyk het Voorjaar, met een naderende Zon (§. 34.), so ras maar de Vorst uit de Aarde en deselve bruikbaar is, welk door-den gaans in het begin van *Maart*, dog by lange Winters wel wat later gebeurt.

Maar vermits 'er na die tyd nog veeltyds koud en vorstig Weer, insonderheid des Nagts, voorvalt, en 'er Gewassen syn die geen koude, nog minder Vorst kunnen verdragen, waar door of het *spruitende Saad*, of de opgekome jonge *Planten* seker bederven souden, so moet het *saajen* van sodanige uitgesteld worden tot later in de tydt, wanneer de Koude genoegzaam over te syn geagt word, welk *Ordinaris* in het midden of 't laaft van *April* komt te gebeuren.

§. 449. Ook syn 'er Gewassen, die, schoon se de koude tegenstaan kunnen, nogtans laat moeten gesaait worden, om datse anders, tegen 't Oogmerk van haar gebruik, in het selfde Jaar in *Saad* schieten, en dus tot het gebruik onbequaam worden, gelyk B. V. *Andivie*; *Cichorey*; *Angelieren*; &c.

§. 450. Daar syn ook Saden die geen koude kunnen verdragen, en nogtans vroeg moeten gesaait worden, 't sy om 'er vroeg *Gewas* en *Vruchten* van te hebben, of om datse anders in het selfde Jaar niet groot genoeg souden kunnen worden; en hun volkomen *Gewas* verkrygen, om *Bloemen*, of *Vruchten*, of ryp *Saad* te geven: Sodanige worden derhalven in *Broey- of Stok-Kassen*, of op warme plaatsen in de *Tuin*

gefaait , en vervolgens met Glafen , houte Luiken , Rietmatten , &c. voor de koude , insonderheid 's Nagts , sorgvuldig beschermt : De sulke syn B. V. de *Melonen* ; veelerley *Saay- Bloem- Gewassen* ; en andere *fyne Kruiden* ; en deselve worden meest daar na weer *verplant* , sommige tedere , die onder Glafen *gequeekt* syn , weer onder Glafen , dog de meeste in de opene Lugt , wanneer het koude Voorjaar over is , en het warme *Somer- seizoen* aankomt.

§. 451. Nog syn 'er *Gewassen* , wiers *Saden* op verscheide tyden van het Jaar *successivelyk* kunnen , en moeten *gefaait* worden ; sulks syn voornamelyk sommige *Moes- Kruiden* , B. V. *Krop- Latuw* ; *Radys* ; *Spinagie* ; *Kervel* ; *Ertten* ; &c. om dus altyd de Keuken met jonge Groente van die Soorten te voorssen.

§. 452. Wyders so syn 'er ook *Saden* , die , de Koude kunnende verdragen , liefst in de Herfst of Winter *gefaait* willen wesen : waar door meer en beter , gevoeder *Gewas* en Vrugten voortbrengen , gelyk B. V. vele *Veldvrugten* , &c. Of 't syn sodanige , die lange tyd , en veel Vogt nodig hebben om te spruiten , en anders beswaarlyk opkomen , gelyk B. V. de hard schillige *Saden* , van *Kers* , *Pruim* , &c. (434.) , en sommige *Saay- Bloem- Gewassen*.

Dit is het geen men in het algemeen van de *Saay- tyd* seggen kan ; in het vervolg sal by yder soort van *Gewas* in het besondere aangewesen worden , welke tyd voor haar , om *gefaait* te worden , het bequaamst is , dewyl sulks hier , daar we van de *Culture* in 't algemeen spreken , ondoenlyk syn soude.

Of men de Maan , en Hemels- Teken waar te nemen heeft ?

§. 453. Aangaande de *tydt* van de *saaijng* en *plantjng* in dese of gene *Lunatie* , of *Constellatie* , waar van de Schryvers van de voorlede Eeuwen veel spreken , namelyk , dat men dese Soorten van *Gewassen* met een volle Maan , andere met een afnemende Maan , of in dit of dat *Hemelsche saaijen* of *planten* moet , om voorspoediger te groejen , of betere Vrugten voort te brengen , hier van is te voren (§. 213-216.) breedvoerig gesproken , en waar uit blykt , dat sulks maar voor het meeste gedeelte *Imaginatie* syn , die door de Ondervindinge niet bewaarheid worden ; en veeltyd ook ondoenlyk syn om op te volgen ; weshalven daar van niets verder seggen sal.

V.

Wat valt 'er na de *saaijng* (§. 423- No. 5.) te *Observeren* ?

§. 454. Voor eerst komt in aanmerking , dat hoe wenselyk het is , als 'er na de *saaijng* een sagte , vrugtbare Regen valt , sulks nogtans selden so gebeurt , maar in tegendeel dikwyls droogte op volgt , voornamelyk in de *Somer- tyd* , dat het derhalven seer nodig is , de *befaaide Gron-*

Gronden, als ook de ~~opgekome~~ jonge Planten, by aanhoudende droogte, ^{Besaaide} door besproeiing met Water te bevogtigen, om dat anders het ^{Gronden en} Saad ^{opgekomen} door de droogte niet alleen niet soude kunnen spruiten, maar zelfs dik-jonge Gewas- wassen die- nen by verdrogen (§. 431.); gelyk dit laatste ook soude gebeuren aan de jonge Planten: Dog dit besproeien moet men verstaan van het ^{droogte} gesaaide, welk het ^{bevogtigt te} tederste, of van het meeste belang is, want alle de ^{worden.} besaaide Bedden van een Tuin, besonder als die van grote uitgestrektheid is, te bevogtigen, en sulks dagelijks, gelyk by aanhoudende droogte noodzakelyk is, leet betwaarlyk, so niet ondoenlyk wesen soude.

Hoofdsakelyk moet 'er sorg gedragen worden, dat het ^{De beste.} gesaaide of ^{tyd tot het} geplante in Potten, Bakken, Broey-Kassen, &c. niet versuimt worde, om op behooryke tyd begoten te worden, dewyl die Gewassen, beslo- ten synde, anders geen Vogt kunnen verkrygen: Ook schoon de Potten in de open Lugt staan, by Regen geen genoegzaam Vogt tot de groeiing in de Potten komen kan; ten ware by lange aanhoudende Regen.

§. 455. Tot het begieten moeten altoos de late Avond- of vroege ^{De beste.} Morgen-stonden waargenomen worden, om dat niet alleen het Vogt ^{tyd tot het} in de volgende koele Nagt- of vroege Morgen-stonden meer tyd heeft ^{begieten, is} om in de Grond, en in de Wortels der Gewassen in te trekken, het welk an- ^{de vroege} ders door de Dag-Warmte seer ras weer koomt te vervliegen (§. 431.); ^{Morgen- of} maar ook, en wel voornamelyk, om dat het gieten over Dag in de ^{late Avond} Warmte, insonderheid by sterke Zonne-schyn, de jonge en tedere Ge- ^{stond.} wassen ten hoogsten nadelig is, dewyl daar door de Steel omtrent de Wortels aangestoken word, dat men *roesten* noemt, en dat de Gewassen, insonderheid tedere, sekerlyk doet siek worden en bederven. En hier komt het van daan, dat menig een syn jonge *Bloem- en andere Plan- ten* verliest, sonder dat hy, indien hy hier in Onkundig is, de reden daar van weet: Vergelyk hier mede §. 235. 236.

O P wat wyse geschied de Besproeiing der Gewassen?

§. 456. De *Begieting* geschied 1. door Middel van een *Gieter*, van ^{Op wat wy.} Koper of vertint Yser-blik gemaakt, gelyk bekend genoeg is: Die- ^{se de bevo-} nende men beneffens een of meer grote, ook een kleine *Gieter* te hebben, om ^{tiging ge-} daar mede tedere Gewassen in Broey-Bakken en elders, gemakkeliker en ^{schied.} sagter te besproeien; moettende de gaatjes in de Knop tot dien einde ook ^{TAB. III.} niet te wyd wesen. Siet een afbeelding van een *Gieter*, Fig. 11. Tab. IH. Dog ^{Fig. 11.}

2. Gewassen die in Potten staan, worden ook seer gemakkeliker en ^{Tweede} het Natuurlykst bevogtigt, door Middel van expres daar toe gebakke- ^{Manier.} ne, bequame-lyk diepe Aarde Pannen, Sie Fig. 1. Tab. III., welke men ^{TAB. III.} met Water vult en hier in de Potten set; trekkende als dan de Aar- ^{Fig. 1.} de het Vogt, door Middel van de gaatjes die onder in de Pot syn, al-
Mm 3 lang-

langfamerhand na haar; en op deze wyze kan men de Gewassen fonder nadeel 't nodige Vogt geven, schoon het op het heetste van den Dag was: Als men vele Pot-Gewassen heeft, kan men een lange houten, Water-digte Bak doen maken, waar in men voele Potten te gelyk fetten kan.

3. Nog is 'er een goede Manier in gebruik, om Gewassen die in Broey-Bakken of op Bedden, of ook in Potten gesaait of geplant syn; te bevogtigen, te weten, men neemt een lange, smalle, nat gemaakte strook van wolfe Laken, men legt het eene einde naast de Plant, en het ander in een daar by gefette Pot met Water, dus sal de strook het Water uit de Pot allangfamerhand aantrekken, en de Aarde omtrent de Plant vogtig houden. Dese Manier is seer goed om jonge en andere tedere Planten, als mede gestokene Takken van fyne Gewassen, bequame-lyk, en gaal vogt te houden. (a)

Deide Manier.
(a)
Op grote Plaatsen, daar geen Water ont breekt, kan men lig niet voordeel tot Bevogtiging der Gronden bedienen, van eene Machine, op die wyze gemaakt, als eene kleine Brand-spuit, met een lange Leeren Ryp, &c.

§. 457. Men moet ook sorgvuldig syn, om de in het vroege Voorjaar in de opene Grond gelaide en opgekomenen jonge Plantjes, die geen koude kunnen velen, voor de koude, insonderheid des Nagts, en voor scherpe Winden met het eene of andere dekfel te dekken: Synde het, om de Winden te breken, dienstig, als men de Bedden dik met Erte-Rys overdekt, waar op men tegen de Nagt-koude nog Stroo- of Rietmatten leggen kan, en door welke Ryfen de Planten niet of weinig beledigt worden. Ook moet men de Planten voor 't Ongedierte beschermen; waar van hier na.

Jonge Gewassen moet men van het Onkruid zuiveren en schoon houden, door Middel van wieden.

§. 458. Wyders so moet men sorg dragen, dat de jonge Planten van het Onkruid, door het selve uit te wieden, gesuiverd, en dus daar door niet in haar Groey gekrenkt of verdrukt worden; en sulks dient door niet in haar Groey geschieden, om dat niet alleen, hoe groter het Onkruid word, (dat dog doorgaans het schielykst groeyt, volgens het bekende Spreekwoord, *Onkruid wast 't best*), hoe het de Plaatsen meer nadeel doet; maar ook, op dat het selve niet so ver soude komen, dat het ryp Saad verkrygt, want anders de Grond met het gevallene Saad, en dus met Onkruid in de volgende Jaren, al meer en meer, vervult word, het welk dan den Baas spelende, niet als met veel moeite verdelgt word.

Dese omstandigheid is ook seer nodig in agt te nemen, by de schoonhouding van Wandel-Paden, Ailets, en andere Plaatsen; om niet van het Onkruid overmeestert te worden.

Nogtans moet men het wieden ook niet al te vroeg ondernemen, wanneer de jonge Planten nog al te klein syn, en dat men dan niet wel het goede van het quade onderscheiden kan, en 'er ligt het eene voor het andere uit getrokken word.

Het wieden geschiedt best, wanneer de Aarde niet al te nat nog te droog is.

§. 456. Tot 't wieden moet een bequame tyd te wagt genomen worden, namente-lyk, wanneer de Aarde niet te nat nog te droog is, synde dese laatste nadeliger als de eerste, om dat de Wortels, door de roering van het wieden los rakende, ligtelyk verdrogen, en dus de Planten, of althans vele, be-

bederft: Ook In droogen sommige ftyve Gronden by heet, droog Weer fo vast te famen, dat 'er geheel geen *wieding* gefchieden kan, weshalven men dikwyls by aanhoudende droogte genoodfaakt is, de Gronden 's Avonds voor de *wieding* ter dege te begieten, om se dus handelbaar te maken: Het welk ook dienftig is in seer losse Sand- en andere Gronden, dewyl deselve daar door geflotener worden, en dus de Wortels der jonge Planten, niet fo seer by het *wieden* los raken: Insgelyks is het dienftig, dat men dese droge Gronden na de *wieding* bevogtigt, om daar dobr de los geraakte Wortels weer te bevestigen. Ten minften, fo men 't gesege niet aan alle bebouwde Gronden waarnemen kan, behoort het te geschieden aan tedere, fyne *Pot*-, *Bak*-, en andere *Gewassen* van enig belang.

§. 460. *Gewassen* die wyd van malkander staan, gelyk ook de *Paden* Gewassen die wyd tusschen Bedden, of Akkers, Wandelpaden, Allees, &c. (§. 458.), wor- van malkan- den van het Onkruid *gefuivert*, door middel van *Schuffel*, of *Hak*, en *Klauw*, der staan, en hier toe is het droogste Weer de beste tyd, om dat als dan het los worden door *Schuffel*, *Hak* en *Klauw*, van het Onkruid *gefuivert*. *gegeschuffelde* Onkruid ras verdroogt, waar van anders by vogt Weer veel leggen blyft, dat weer bewortelt, en op 't nieuw begint te groejen.

§. 461. By het *wieden* word doorgaans het overvloedige jonge, slegste *Gewas*, De Wied- der of Wied- ster moet kundig in het wieden *namelyk* daar hette dik staat (§. 445. No. 3), teffens met het On- *kruid uitgewied*: Hier toe word vereischt dat de *Wieder*, of *Wiedster* (gebruikende men daar toe doorgaans Vrouwlieden, insonderheid als 'er veel te *wieden* is, om dat men die goedkoper hebben kan) kundig sy, niet alleen om het Onkruid van het goede *Gewas* te kunnen onderscheiden, maar ook, om te weten hoe ver yderfoort van *Gewas* van elkander behoort te staan, om niet te veel nog te weinig uit te trekken; als mede om het *wieden* ras te doen; geschiedende het *wieden* doorgaans met behulp van een *Wied-Mes*, dat een weinig krom gebogen is, Sic Fig. 2. Tab. III. waar mede het Onkruid, en 't overvloedige, onder de Grond afgesneden word, welk rasser gaat als het selve uit te trekken, insonderheid als de Grond vast is.

§. 462. Ten laasten dient men na de *Saaing* ook in agt te nemen, dat het wel gebeurt dat de *Saden* door droogte, of om dat se wat oud syn, niet op hare anders gewonelyke tyd, maar wel een Maand, of ook nog later opkomen: Derhalven moet men in sodanig geval niet te schielyk aan de opkomst van het *Saad* twyffelen, en te haastig *resolveeren* de Grond te roeren, om deselve op het nieuw te *besaaen*, insonderheid als het droog Weer geweest is, en aan het *gesaaide* *Saad* wat gelegen leyt; maar men behoort als dan aan het *Saad* eenige tyd, boven de gewoon- lyke, tot spruiting te vergunnen; dewyl het eindelyk sekerlyk, indien het *Saad* maar goed en niet al te oud is, opkomen sal; en om dit te be- stuurden, so kan men by droogte de besproeijing by de hand nemen (§. 454)

Daar

Daar syn ook *Saden* die uit hunne Natuur een Jaar lang, of nog langer in de Grond leggen eer se op komen, infonderheid indien niet in de Herfst gesaait syn (§. 452.), of niet te *menken* gestaan hebben (§. 434.), weshalven men derselver Spruiting eerst in het volgende Jaar af wagten, en ondertusschen de besaaide Grond *ongeroot*, en van het Onkruid door *wieding* wel suiver houden moet.

D Eewyl veele jonge Saad-Gewassen weerom moeten verplant worden, maar te voren uit U.E. seggen bemerkt heb, dat sulks met alle Soorten niet kan, of niet behoeft te geschieden, so was wel begierig te weten, welke Soorten het syn, die men moet verplanten, en de reden waarom?

Sommige Gewassen kunnen verplant worden, maar sommige niet.

§. 463. Gy hebt het wel opgemerkt Myn Heer; daar is eenig onderscheid in de Soorten, aangaande de *Verplantig*, waar van een Tuin-oefenaar nauwkeurige kennis moet hebben: De meeste Soorten van jonge Gewassen, uit Saad gesproten, kunnen niet alleen na de *saaijng* weer verplant worden, maar aan vele, so Boom-, Moes-, als Bloem-, en andere Gewassen, is sulks noodzakelyk, niet alleen om haar een behoortlyke tusschen-ruimte te geven, maar ook om dat vele daar door *betemperder* groejen, vrugtbaarder worden, en ook betere, gevoeder Vrugten voortbrengen.

Dog daartegen syn 'er sommige, die het planten niet kunnen verdragen, maar die op de plaats daar se gesaait syn moeten blyven doorgroejen, om dat se verplant wordende versterven, of ten minsten slegt en onvolmaakt groejen.

Ook syn 'er andere, die so wel kunnen verplant worden, als *overplant* door groejen; waar van egter de meeste doorgaans best tieren, als se niet verplant worden. Welke Soorten van Planten nu de *Verplantig* vereischen of niet, kan van yder in 't besondere hier niet gemeld worden, maar sal in het vervolg, daar ik yder Soort verhandele, aangewesen worden.

Welke sulke syn, in het algemeen.

§. 464. In het algemeen so kan men aanmerken, dat de Gewassen die niet willen verplant wesen, sodanige syn, die met een sagte of meergagtige Pen-, of Knol-wortel groejen, als B. V. *geele Paen*, *Rapen*, *Radys* &c. Ook die welke houtige Pen-Wortels maken, die gekort synde, geen nieuwe Syd-Wortels spruiten, als B. V. de *Dunne*-, en *Vuure-Bomen* &c.

Daartegen so kunnen alle Gewassen die Vesehgte Wortels, het zy week of houtig, dun of dik, maken, en die besnoeit en gekort wordende, gewillig andere Wortels spruiten, als de meeste Bomen, B. V. *Appels*, *Peer*, *Kers* &c., en de meeste Heester- en Kruid-Gewassen doen

doen, het *verplanten* uitstaan, en dat aan vele noodzakelyk verrigt moet worden, om reden so even te voren gezegt (§. 463.).

§. 465. Aangaande de *Verplanting* van jonge Planten, staat wyders <sup>De groot-
ste jonge
Planten,</sup> aan te merken, dat sodanige, die schielyk voortkomen, of rasser groot worden, als andere, van het selfde *Saaisel* en *Soort* (alles gelyk gestelt), <sup>van het sel-
ve geslaay,
sijn niet al-</sup> doorgaans na de *Verplanting*, of ook so se niet *verplant* worden, slegter ^{tyd de beste.} Vrugten voortbrengen als sodanige, die niet so haastig, maar *getemperder* groejen; insonderheid *Moes-*, en andere *Kruid-Gewassen*, gelyk de ondervinding genoegzaam aantoonst; en dit bespeurt men seer klaar <sup>Ondervin-
ding daar</sup> B. V. aan de *Meloenen*, *Concommers*, allerley *Kool* &c.; derhalven moet men altoos de laatste, en nooit de eerste, tot de *planting* verkiezen, gelyk Onkundige doen, uit die verkeerde verbeelding, als of de grootste, weeldrigste *Planten* altyd de beste waren: Dit moet men egter verstaan van *Kruid-Gewassen*; met de jonge *Boom-Gewassen* is het anders gelegen, want hier van syn doorgaans die, welke 't spoedigst groejen, de beste.

§. 466. Dus bevind men ook, dat de jonge Planten, die door dese of <sup>Jonge Plan-
ten die eens
aan het stil-
staan van
groey ge-
raakt syn,
blyven door-
gaans altyd
quynagtig.</sup> *accidentale* Ontmoetingen, besonder door gebrek-lyding van genoegsa-
me Warmte, en Vogt, aan 't stilstaan van groey raken, selden goed *Gewas-
ten* geven, maar doorgaans komen te quynen, te sukkelen, en wel geheel te bederven.

§. 467. Na genoeg het selfde bespeurt men ook aan de jonge Plan-
ten, die in warme Broey-Bakken, of Stook-Kassen aangequeekt syn; voor-
namelyk als se na de *Verplanting* de vorige Warmte schielyk komen te
missen, waar door se doorgaans aan het stilstaan, en quynen raaken:
Weshalven het een saak van belang is, dat men de *Gewassen*, die in
warme Bakken geteelt moeten worden, het sy om datse meer Warmte
vereischen, of om se te vervroegen (§. 426.-450.), insonder-
heid die naderhand in de opene Lugt fullen groejen, niet al te sterk door
de Warmte voortstuwe, en eer se *verplant*, of *verplaatst* worden, al lang-
samerhand aan de Lugt, en minder Warmte, door opstelling der Gla-
sen ter gelegene tyd, gewenne, en harder doe worden.

U We aanmerkingen, wegens het *verplanten* van jonge *Gewassen*,
schynen my seer nuttig toe: Maar nu verlange van de be-
banaeling van het planten selfs eenige narigt te hebben, namelyk,
op wat wyse sulks best geschied?

§. 468. De *planting* der *Gewassen* word op verscheiderhande wyse
verrigt: Als

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Met de Schup, Lep, of Spaa. | 4. Met de Hand. |
| 2. Met het Plant-Tser of Truffel. | 5. Met een Aard-Boor. |
| 3. Met een Plant-of Poot-Hout. | |

De ver-
planting des
jonge Ge-
wassen, ge-
schied op
verscheider-
hande wyse.

N n

Al-

Alles volgens de groot- of klein-, en tederheid der *Gewassen*, die te planten staan; de grote worden doorgaans met de *Schop*, of *Spaa*, of met de *Truffel*, zie Fig. 3. Tab. III., geplaat; de kleine met de Hand, dog meest met het *Plant-bout*, zie Fig. 4. Tab. III. (welk niet anders als een kort, rond, onder puntig Hout is, welke punt men met Yser kan doen beslaan, om duursamer te wesen), om dat het daar mede rasser voortgaat, te weten, als men in de opene Grond plant, en veel te planten heeft; maar kleine, tedere Planten die men in Potten, Bakken, of ook op Bedden &c. set, worden altyd met de Hand geplaat.

Met de Boer, dat niet anders als een samen gerolt Koper-, of vertint Yser-blik is, gelyk de 5te. Fig. Tab. III. vertoont, worden sodanige Gewassen verplant, die seer teder syn, en derhalven de Aarde aan haar Wortel moeten behouden, om in de Groey niet te veel gestoort te worden, gelyk B. Voorb. de *Meloen-planten*; wordende deselve door middel van die Boer, die men rondom de jonge Plant in de Grond steekt, met Aarde met al opgeheven, en weer in een gemaakte Kuil neder geset, vervolgens, na dat de Kuil rondom de Boer met Aarde gevult is, word deselve uitgetrokken: Dog van dese, en andere behandelingen der gemelde manieren van planten (No. 1. — 5.), sal ik niets meer melden, dewyl sulks beter door eens te sien, als door veel Woorden geleert word; synde het planten ook geen werk van so grote swarigheid om te doen, als maar eenige dingen daar by wel in agt genomen worden, die ik U.E., om dat se van belang syn, sal gaan aanwyfen.

GT sult my dienst doen Myn Heer, vaart dan maar voort met deselve aan te wyfen.

§. 469. De Grond moet tot de *Planting*, so wel als tot de *Saajing*, bequamelyk los en roerbaar syn, om deselfde reden te voren (§. 335.430.) gemeld.

Nodige
voorforge
by het plan-
ten.

§. 470. By het planten moet men sorg dragen, dat de Aarde rondom de Wortels behoorlyk, te weten, niet te los, nog te vast, aangedrukt worde; om dat in het eerste geval de Wortels niet wel souden kunnen vatten; boven al moet men agt geven, dat tusschen, of onder de Wortel geen holligheid blyft, gelyk met het Plant-hout ligt gebeuren kan, insonderheid in vaste en natte Gronden, want sulks de Groey-vatting geheel beletten soude. Het tweede geval, als de Aarde te sterk aangedrukt word, belet, voornamelyk in vogte en styve Gronden, en aan tedere Planten, de Wortel-spruiting, en veragtert aldus ook de Groey der Planten, so se daar door niet geheel bederven.

§. 471. By de *Planting* worden de Wortels doorgaans wat ingekort, min of meer, na mate deselve lang syn; waar door de Planten ligter

nieu-

nieuwe Wortels schieten, en rasser in Groey komen; dog kleine, tederere *Planten*, plant men doorgaans sonder korting. Moetende by de *Planting* ook agt gegeven worden, dat de Wortels niet dwars, of dubbel famen gevoud in de Aarde komen, gelyk vele onkundige, of onagtſame Hoveniers-Knechts ſomtyds doen, waar door de Groey vermindert, of veragtert word.

§. 472. De *Gewassen* moeten niet dieper in de Aarde *geplant* worden, als dat de Wortel even in de Aarde komt, en met de Boven-Grond overdekt word, om datſe dieper *geplant* wordende, niet wel groejen ja ſomtyds wel geheel bederven; door dien ſe daar door gelyk als *geſmoort* worden, en verſtikken: En hier in moet men, hoe kleiner, en tederder de *Gewassen* ſyn, hoe voorſigtiger weſen. Dog daar ſyn eenige Soorten van *Gewassen* die wel dieper mogen, en dikwyls moeten, (dog ook niet al te diep) *geplant* worden; fulks ſyn ſodanige die uit hun Steel of Stam ligt nieuwe Wortels ſpruiten, en daar door beter in groey toenemen, B. V. allerley Soorten van *Kool*, en onder de Bomen de *Quee-Boom*; &c.

§. 473. De *Gewassen* moeten ook op behoorlyke *distantie* van elkan- der *geplant* worden, invoegen datſe, groter wordende, malkander van bo- ven niet verdrukken (§. 443.), en onder, in de Grond het voedsel niet bene- men: Daarom moet men agt ſtaan op de Natuur der *Gewassen*, en op de geſteltheid der Gronden, waar in ſe ſtaan *geplant* te worden: Dus moeten de jonge *Gewassen*, die in het vervolg groot worden, wyt, en die klein blyven, digter by een *geſet* worden; ook moet men in een vette, kragtige Grond wyder *planten*, als in een ſchraalder, dewyl het ſeker gaat, dat een *Gewas* in de eerſte ſterker groeyt, en ſig meer uitbreid, als in de laaſte: En vermits de tuſſchen-ruimte een ſaak van belang is, ſo dient daar op by het *planten* wel gelet te worden; want die ſyn Gron- den digter ſoude willen *beplanten*, of *beſaajen*, als de order vereiſcht, in mening van daar door meer *Gewas*, of *Vrugten* te verkrygen, ſoude ſig waarlyk bedrogen vinden, gelyk fulks ook aan Onkundige niet ſelden wedervart, om deſelfde reden te voren (§. 443.) gemeldt. Vele Men- ſchen oordelen doorgaans na de ledige Grond, of grote tuſſchen-ruimte, die 'er na de *Planting* geſien word; maar ſe denken dan niet, dat die le- dige ruimte, door de aangroey der *Gewassen*, dikwyls in korten tyd ge- vult word; waar door het ook gebeurt, dat 'er ſo vele Miſſlagen in het *planten*, voornamelyk van Bomen, begaan worden, en ſelfs van ſodani- ge, die 'er menen veel kenniſſe van het Hovenieren te hebben, egter hier door tonen, datſe daar in ſeer onkundig, of te begeerlyk ſyn, en haar dikwyls ook niet willen laten raden.

§. 474. By het *planten* moet ook de ſindelykheid, en goede order in agt genomen worden: Tot dien einde worden de *Gewassen* doorgaans in *Rei- jen* na de *Tuin-Lyn*, of *Meet-ſnoer* *geplant*, 2. 3. 4. of meer *Reijen* op een *Bed*,

goede order in agt genomen worden. TAB. III. Fig. 6. maar dat de Bedden breed syn, en de *Planten* tusschen-wyten vereischen (§. 473.) Daar en boven *plant* men de *Gewassen* doorgaans in het *verband*, gelyk Fig. 6. Tab. III. in 't *perspectiv* aantoon, (zie ook de platte *Figuur* van het verband *planten*, hier na by het *planten* der Bomen, in 't derde Lid), om dat men daar door Grond wint.

De Bedden, of Akkers moeten, so wel tot *Saajing* als *Planting*, niet al te breed gemaakt worden, om dat men anders niet gemakkelyk daar op *planten*, of *saajen*, nog ook deselve daar na behooryk wieden kan, sonder 't voorste te betrappen; tot dien einde maakt men se van 4. 5. & 6. Voeten breed, namelyk tot fyne *Gewassen* wat smalder, en tot grover wat breder; wordende de kanten der Bedden na de *Lyn* afgetreden, of met de Schup afgestoken; en men laat tusschen 2. naast malkander leggende Bedden, doorgaans een Pad van 1½ Voet breed.

O P wat wyse geschied het planten in het Verband?

Hoe men in Reijen, en in het Verband Plant. §. 475. Om sulks te doen, so *beplant* men, na dat de breedte van het Bedde, aan-beide einden, in so veel gelyke delen gedeelt is, als 'er *Reijen* op fullen komen (§. 474.), eerst een van de middelste *Reijen* na de *Tuin-Lyn*, de *Planten* op behooryke, en gelyke wyte van elkander stellende, als van A. tot B. in Fig. 6. Tab. III., dit gedaan synde, word de *Lyn* verstoken, en de *Rey* daar naast *geplant*, mits de *Planten* tegen over het midden, van de in vorige *Rey* gestelde *Planten* te *setten*, als in c. c. c. c. &c.; dus verder met de overige *Reijen* handelende, so komen alle *Planten* in het *verband*, dog daar word een weinig Oeffening, en een goed Oogmaat vereischt, om sodanige *planting* net, en ras te doen.

Wanneer de Grond los en roerbaar is, worden de *Reijen* voor af, eer men *plant*, ook wel alle op de Grond afgeteekent, hebbende men dan geen *Lyn* meer by de *planting* nodig; sulks geschied op verscheiderhande wyse: Als

1. Door middel van de *Tuin-Lyn*, volgens de afdeling der *Reijen* aan beide einden van het Bedde, op de Grond eenige malen styf heen en weer te trekken, makende de *Lyn* daar door een regte streep in de Grond, waar na vervolgens *geplant* word: Dog hier toe worden twee *Menschen* vereischt, om een aan yder eind van 't Bedde, de *Lyn* heen en weer te trekken.

2. Door een *Mensch* kan het aldus geschieden: De *Tuin-Lyn*, volgens de verdeling der *Reijen*, als voren, op het Bedde styf gestoken synde, word met een vlakke ysere Schup sagtjes daar op, en sulks langs de geheele *Lyn*, geslagen, waar door een *streep* in de Aarde gemaakt word, waar na men vervolgens *plant*. Dese maniere is by het Hovenieren van veel gebruik, als men allerley *Gewassen* in een regte *Linie* indelyk *Planten* wil.

3. So

3. So kan men de *Reijen* ook langs de gestokene *Meet-fuut*, met een puntige Stok *aftekenen*; dog hier van bedient men sig niet, dan wanneer de vorige manieren niet *practicabel* syn, en het werk niet veel nethheid behoeft.

4. Grote ruime Gronden, die met *Boom-Gewassen* wyd beplant sullen worden, als *Vrucht-Hoven*, *Plantagien*, *Alleen* &c., daar worden de plaatsen, alwaar de Bomen sullen komen te staan, met regte Stokken *afgebaakt*, dewyl dit niet wel met de *Lyn* geschieden kan, insonderheid so het *Terrein* van uitgestrektheid is, als mede, om dat men door de Stokken de verdeling, en schikking van alles, voor de *Planting* beter sien kan, op dat 'er geen Misflag daar in begaan mag worden: Dog hoedanig sulks geschied, is hier de plaats niet om aan te wysen, ik sal in het vervolg, als ik van het planten der *Boom-Gewassen* sal komen te handelen, mogelijk wel gelegenheid hebben, daar van nog iets te seggen.

D At sal my niet onaangenaam weesen: Maar nu moet ik vragen, wanneer de jonge Planten moeten worden verplant?

§. 476. Aangaande de tyd van het verplanten der jonge Gewassen, Wanneer dient aangemerkt, dat daar in geen vaste tyd van 't Jaar te bepalen is, ^{de jonge Planten moeten} als hangende sulks af van de *Saaijing*, te weten, naar dat 't *Saad* voeger of ^{worden verplant.} later *gesaait* is; hoewel de *verplanting* meest in het Voor-jaar, of Voor-^{worden verplant.} somer geschied, dewyl de meeste *Saaden* voorts na de Winter *gesaait* worden (§. 448.).

In het algemeen, so worden de jonge Planten *verplant*, wanneer se war *sterk* geworden syn, en 3. 4. 5. of meer Bladen geschoten hebben; moe-
tende men se egter nooit te groot laten worden, als wanneer niet wel aan de gang willen, of onvolmaakt groejen: Dit is te verstaan van de meeste jonge *Kruid-* en *Kruid-agtige Heester-Gewassen*; de houtige jonge *Boom-Gewassen* worden in de volgende Herfst, of Voor-jaar *verplant*; dog vele moeten doorgaans na de *Saaijing* twee, of meer Jaren blyven doorgroejen, eer se *verplant* worden.

§. 477. Wenschelyk is het, als de *Verplanting* kan geschieden by een ^{Een koele} *aanhoudende koele Lugt*, of met een sagte, vrugtbare *Regen*, of dat 'er ^{Lugt, en sagte Regen, is daar toe seer wenschelyk.} voorts na de *Planting* *Regen* volgt, insonderheid in de heete *Somer-tyd*; om dat de Planten, in heet en droog weer *verplant* wordende, beswaar-
lyk vatten, en dikwyls vele komen te verdrogen; weshalven in sodanige tyden, het *planten* ook voor eenige tyd dient opgeschort te worden, in hope of 'er haast een *Regen* volgen mogte. Dog wanneer men ge-
noodsaakt is by *aanhoudende Droogte* te *Planten*, om dat het selve geen langer uitstel lyden kan, so dient naukeurig gelet, dat men nooit ^{Men moet by warm} over *Dag* in de sterkste *Dag-warmte*, nog minder by brandende *Zon*, ^{Weer nooit over Dag,} *planten* moet, maar men moet sulks waarnemen in de vroege *Mor-*

maar in de gen-, dog nog beter in de laate Avond-ftonden, hebbende de Planten
koele Mor dus in de volgende koele Nagt-ftonden eenige tyd voor haar, om te
gen- of A. kunnen Wortel vatten (§. 475.): En
vond ftou den planten.

En de Plan- §. 478. Om de Wortel-vatting, en de Groey meer te bevorderen, fo moet
ten fo ras men niet verfuimen, de *Planten*, fo ras *opgetrokken* fyn, aanftonds, sonder
fe geplant defelve te laten verwelken, te *berplanten*; als mede, defelve voorts na de
fyn, met *planting* met Water te begieten, waar door fe niet alleen feer verquikt
Water be- worden, maar waar door ook de Aarde beter om de Wortel komt te
fproejen. fluiten; gelyk het gieten dan ook, als het drooge Weer aanhoud, by
Continuatie dient te gefchieden. Ook moet men de *verplante Gewaffen*,
voor de volgende brandende Zon foeken te befchaduwten, altans de re-
dere van het meefte belang; het welk aan fodaynige die in Potten *geplant*
fyn, gemakkelyk gefchieden kan, door de felve op een befchaduwde
plaats te fetten.

Voorts fo moet men beforgt wesen, om de *verplante Gewaffen* in 't
vervolg van't Onkruid fchoon te houden, op die wyfe, en om reden als
te voren (§. 458.--460.) gefegt is.

Vele Ge- §. 479. Daar fyn vele, en genoegzaam de meefte, fo *Bloem-* als ande-
waffen moe- re *Kruid-Gewaffen*, die, om datfe met dunne fwakke Stelen groejen,
ten met niet uit haar felfs over eind kunnen ftaan, en derhalven door Middel
Stokken of van *Stokken* of *Ryfen* by te fteken, moeten geholpen worden. Sodaynige
Ryfen over moet een neerftige, en findelyke Tuin-Oeffenaar niet verfuimen; by
eind gehou- tyds met *Stokken* of met *Ryfen*, volgens vereifch van het *Gewas*, en
den wor- die na derfelfver toe komende hoogte *geproportioneert* moeten wesen,
den. te voorfien, en op te binden; om datfe anders, lang gefchoten fynde, na
de Grond vallen, vervolgens krom *waffen*, en daar na door weer op-
regting gekneuft worden, of krom blyven, en dus misftand veroorfaken.
Moetende tot dien einde ook fodaynige, die fig niet klimmende felfft vast
hegten, van tyd tot tyd, na mate fe hoger groejen, van nieuwes weer
aangebonden worden; waar toe men fig doorgaans bedient van *Moscowi-
fche Mat*, die van te voren wat in Water geweekt heeft, waar door fe
taajer word.

Tot sommige *Bloem-Gewaffen*, die met regte Stelen om hoog groejen,
B. V. *Angeliers*, *Hyacinthen*, *Tulpen*, &c. bedient men fig van Stok-
ken, waar in eenige Ringen van Koperdraat vast gemaakt fyn, in wel-
ke Ringen de Stelen der Bloemen geleid worden, na mate datfe hoger
groejen, fie Fig. 7. Tab. III. Ook worden sommige fyne Bloem- en
andere *Gewaffen* aan kleine *Efpaliers*, of *Latwerkjes*, die men 'er byfteekt,
fie eenige Scherfen van fodaynige *Latwerkjes*, Fig. 8. 9. 10. 11. 12. Tab.
VI., uitgebreid, en aangebonden, om daar door meer *Cieraad*, en aange-
naamheid te verwekken.

TAB. III.
Fig. 7

TAB. VI.
Fig. 8. 9. 10.
11. 12.

VI.

Alle *uwe* aanmerkingen, om de Groey te bevorderen, voldoen my.
Maar wat staat er nu nog by het winnen, en bewaren van
het Saad (§. 423. No. 6.) aante merken?

§. 480. Ik heb te voren (§. 424.) gezegt, dat het van veel belang is, om goed ryp Saad te hebben, als men goed Gewas en Vruchten teelen wil; het is derhalven ook van geen minder aangelegenheid, dat men wete sodanig Saad te winnen, en behoorlyk te bewaren: Wy zouden aldaar ook wel te gelyk van de Saad-winning hebben kunnen spreken, maar also men eerst Saad hebben, en Planten telen moet, om daar van vervolgens Saad te winnen, so hebbe om de order te volgen, dit tot hier toe gespaart, om daar van nog iets in 't besondere te melden.

Voor eerst staat dan aan te merken, dat de Gewassen hun Saad op verscheiderhande wyse, en op verschillende tyden voortbrengen: Somsige geven in het eerste Jaar na de saaijng hun Saad (§. 414. No. 3. a.), andere daartegen in het tweede (§. 414. No. 3. b.), nog andere eerst vele volgende Jaren daar na, gelyk B. V. de meeste Boom- en Heester-Gewassen doen.

Wederom sommige geven by ons vroeg in de Somer, en seer gemakelyk Saad; andere laat in het Jaar, welk veeltyds niet, of beswaarlyk ryp word; gebeurende dit hoofzakelyk aan Gewassen die in ons Climat niet te Huis horen, maar uit vreemde, warmer Gewesten tot ons sent overgebracht syn, schoon sommige daar onder by ons redelyk wel groejen, Bloemen, en Vruchten geven. En waar van derhalven 't Saad door Konstmiddelen, in Broey- en Stook-Kassen tot rypheid moet gebracht worden. (§. 426. 450.)

§. 481. Het is aan de meeste Gewassen eigen, dat hunne Saden aan deselfde Struik niet te gelyk, maar successivelyk 't een na het ander, mate dat de Bloemen vroeger of later afgebloeit hebben, ryp worden: Weshalven men altyd besorgt moet wesen, om het Saad, 't geen ryp is, terstond af te nemen, om dat het selve anders veeltyds uit valt, of door de Winden verstroot word. Edog

§. 482. Tot het Saad-winnen moet een droge Dag te wagt genomen worden, om het Saad droog te heinen, waar door het beter voor berf bewaart blyft: En vermits de Regen ook veel nadeel doet aan de rypwording der Saden, insonderheid aan die, welke laat in het Jaar ryp worden, en teder syn, om dat de Saad-struiken door de verminderde Warmte, en lange Nagten, die men als dan heeft, niet ras genoeg weer kunnen opdrogen, waar door het Saad, insonderheid by aanhoudend vogt Weer, koomt te verstikken en te verrotten; derhalven so moet

een

een neerftig Bloem- en ander Tuin-Oeffenaar geen Dag verfuimen, om, als het Weer maar droog is, fyne *Saad-struiken* te *visiteren*, en te sien, of 'er ook eenig ryp *Saad* aan is, en het ſelve terftond afnemen, en in het droge brengen.

Vele Saden verkrygen hup vol kome rypheid als de Struik afgesneden is.

§. 483. Veele *Saden* kunnen, wanneer ſe ten naaften by, of ten grootſten dele aan de Struik ryp ſyn, (§. 481.) hunne volkomene rypheid bekomen, na datſe met de Struik afgesneden ſyn; weshalven men ſodanige, voornamelyk by te gemoet ſiend Regen-weer, maar ten eerſten affnyd, en in een droge plaatſe legt, of ophangt, om dus hunne verder rypheid te verkrygen.

Tot de Saad-droging moet men een lugtige en droge plaats hebben.

§. 484. Tot de *Saad-bewaring* dient men een bequame, ruime, en droge plaats in Huis te hebben, alwaar allerley *Saden*, ſo als ſe *ſuccesſivelyk* ingefamelt worden, yder ſoort affonderlyk lugtig geborgen kunnen worden, tot dat ſe droog genoeg ſyn; en de tyd het toelaat, om ſchoon gemaakt te worden: Sodanige plaats, of Kamer moet in dier voegen geſchikt ſyn, dat men door opſtelling der Glaaſen, by droog en Wind-ſtil Weer, veel verſche Lugt kan inlaten, welk itot de volmaking der *Saden* ſeer dienſtig is.

§. 485. Tot het ſchoonmaken der *Saden*, ingefamelt ſynde, beſteet een neerftig Tuin-Oeffenaar, voornamelyk die, welke dagelyks veele Tuin-beſigheden buiten in de Tuin te doen heeft, doorgaans die tyd, wanneer hy door Regen-weer, of andere verhinderingen belet word, iets buiten in de Tuin te kunnen verrigten, om alſo geen tyd onnut voor by te laten gaan. Hoe de *Saden* moeten ſchoon gemaakt worden, word door de *praſtyk* ligtelyk begrepen; wordende ſommige uitgeklopt, andere uitgewreven, of uitgeplukt, vervolgens door een Zoef gedaan, gefwenkt (§. 432.) en ſo voorts. Andere, gelyk de *Meloenen*, *Cyncommers*, en diergelyke, worden in Water ſchoon gewaſſchen, en dan gedroogt.

Tot Saad-winning moeten de beſte Planten gekoſen worden.

§. 486. Wyders ſo moet men tot de *Saad-winning* altoos de beſte, fleurigſte Planten, en die de beſte Vruchten geven, uitkieſen; en haar een be hoorlyke tuſſchen-wyte doen hebben, op dat ſe van de Lugt en Zon genoegſaam kunnen aangedaan worden, en dus het *Saad* ſyne volmaakteid verkrygen kan (§. 426.).

En verſcheiderhande Soorten niet dicht by malkander geplaatſt worden

§. 487. Nooit moet men twee Soorten van *Gewaſſen*, van een ſelfde *Geſlagt*, waar van men *Saad* denkt te winnen, naaſt by-, maar ver van malkanderen af *ſaaien*, of *planten*; dewyl de ondervinding leert, dat het in de eerſte plaats gewonne *Saad*, dikwyls verbaſtert *Gewas* voortbrengt; gelyk men ſeer duidelyk gewaar word aan de *Kool* (§. 181. No. 2.).

Het Saad van de Syd-Takken gewonnen, is even ſo goed als dat van de Hertſpil.

§. 488. Sommige Hoveniers ſyn van gedagten, en willen ſtaande houden, dat het *Saad* uit der *Hertſpil* der *Gewaſſen* gewonnen, te weten die *Hertſpil* maken, gelyk B. Voorb. de *Bus-Kool*, *Laturwe* &c. het beſt is, en beter *Gewas*, en *Vruchten* voortbrengt, als dat uit de Syd-Takken: Maar dat dit ſo niet is, hebbe door herhaalde proefnemingen bevonden.

Ik heb onder anderen het *Saad* van *Kool*, en *Krop-Salaad*, dat aan de *Hert-seng* voortgekomen was, en dat van de *Syd-Spruiten*, yder apart ^{Ondervinding daar van.} bewaart, en vervolgens op syn tyd ook affonderlyk *gecultiveert*, om te sien, of 'er eenig verschil in de Vruchten komen soude; maar de uitkomst was, dat het *Saad* van de *Syd-Spruiten*, immers so goed, ja beter Vruchten gaf, als dat van de *Hert-spil*; want de Koppen daar van wierden (al het overige, dat de Groey bevordert, gelyk fynde) digter, groter, en volkomener. Dit dan door eige Ondervinding hebbende, wie kan dan staat maken op sodanige Tuin-Oeffenaars, en Schryvers, die maar alles mannetje na mannetje na vertellen, ja zelfs nog wel bevestigen willen, datse veeltyds maar gehooft, of gelesfen ('t sy waar of onwaar), en waar van se geen zelfs Ondervinding hebben (§. 22.)? Voorts so moet men by de *Saad-winning* agt slaan, op het geen te voren (§. 426. 428.) gelegt is.

Hoe lang kunnen de *Saden* goed blyven, en hoe moet men die bewaren?

§. 489. De *Saden* kunnen niet alle even lang duuren, en tot de Groe- ^{De saden duuren niet alle even lang.} jing bequaam blyven, sommige duuren maar 1. Jaar, andere, 2. 3. 4. en meer jaren. In 't algemeen so blyven de *Saden*, die veel *Olie-deelen* besitten, en swaarwigtig syn, gelyk B. V. die van *Kool*, *Rapen*, *Maankoppen*, &c. 't langst goed; daarentegen syn de ligte en voese doorgaans van korten duur, (§. 136. N. 3.). En vandese during der *Saden*, yder in syn soort, behoort een Tuin-Oeffenaar wel kundig te syn, om te weten, hoe lang hy syne *Saden* tot de *Saajing* gebruiken kan. Ik sal hier van narigt geven in het vervolg, by de verhandeling van yder *Gewas* in het besondere.

§. 490. Men moet geen *Saden*, tot de *Saajing*, op een al te warme, en droge, nog minder op een vogtige plaats bewaren; want in de eerste ^{De saden moeten op geen seer vogtige, nog ook op een al te droge plaats bewaart worden.} deselve te sterk indrogen, en dus kragteloos, en onbequaam worden, om te spruiten, of goed *Gewas* voort te brengen: Daarentegen in de tweede plaats, deselve door het Vogt seer ligtelyk schimmelen, verstikken, en geheel bederven, voornamelyk week-bastige, en tedere *Saden*, B. V. *Erten*, *Turkse Bonen*; ja genoegsaam de meeste so Moes-, als Bloem- en andere *Saden*. Om dese reden, moeten de *Saden* ook altyd behooryk droog syn, alvorens men die bergt, om te bewaren. En.

§. 491. Om de *Tuin-Saden* ordentelyk te bewaren, so doet men deselve ^{Hoe men de Tuin-Saden bewaart?} in Houte Dosen, Schuifladen, kleine Vaatjes, Linne of Papiere Sakjes, van min- of meerder grootte; of in kleine, van Papier samengerolde, of samen gevoudene Peper-huisjes, namelyk, na mate de hoeveelheid van 't *Saad* groter of kleinder is. Daar syn *Saden*, die het best duuren, en 't langst tot de *Saajing* bequaam blyven, als se in hunne *Saad-Huisen* be-

bewaart worden, als B. V. de *Ertjen*, *Bonen*, en doorgaans de meeste die in Peulen en Hullen groejen; en die niet ligt uitvallen.

Sommige willen, dat de *Saden* in Glase Vlessen gedaan, en deselve met Kurken, en daar over heen met Hars, Lugt-digt gemaakt synde, meer Jaren als *Ordinaris* tot de *Saajing* souden goed blijven: Dog hier van heb ik geen Ondervinding, dewyl wel vele van myne fyne *Bloem*-en andere *Saden* in Glase Vlesjes, om de findelykheid, en om se droog te houden, (waar toe se seer bequaam syn), bewaart, maar nooit geheel Lugt-digt gesloten heb: Het schynt my egter toe, dat sulks niet goed wesen kan, om reden, dat de *Saden*, geheel geen aandoening van Lugt ontvangende, moeten als verstikken, dewyl de *Vegetabilia* sonder Lugt niet kunnen bestaan (§. 82. 86. 87.).

De Naam
moet niet
vergeten
worden by
de *Saden* te
schryven.

§. 492. Wyders so moet men nooit versuimen, by het indoen der *Saden* in Sakjes, Doosjes, &c. (§. 491.), de regte *Naam* van de Soort, als mede het Jaar getal, wanneer 't *Saad* gewonnen is, daar by te *schryven*: Waar aan seer veel gelegen is, om van de Soort, en Ouderdom verzekert te syn, en by de *Saajing* geen *Abuis* te hebben: Want schoon de meeste *Tuin-Saden*, van geoeffende, in hare Geslagten kunnen gekent en onderscheiden worden, so is sulks nogtans doorgaans niet doenlyk in de Soorten. Ook kan men de *Naam* niet raden van vreemde, en andere onbekende *Saden*.

En vermits de *Muisen* de *Saden* seer schielik weten te vinden, en op sommige seer verlekkert syn, insonderheid op de *Meloenen*, *Concommers*, *Kalbassen*, &c. so moet men bedagt wesen, om de *Saden* forgvuldig daar voor te bewaren, door middel van deselve op te sluiten, of, als se in Sakjes gedaan syn, tegen de Soudering op te hangen. Op grote, aansienlyke Plaatsen heeft men doorgaans tot de *Saad-bewaring*, een besondere *Saad-Kamer*.

IK ben UE. verplicht voor de onderrigting van het geen by de *Voorstelling der Gewassen uit Saad in agt te nemen staat*: Nu verlange te weten, hoe men de *Gewassen* door *Uytloopers* (§. 421. No. 2.) vermeerderen kan?

§. 493. Dit sal ik UE. nu gaan aanwysen, na dat de *Saajing* verhandelt heb; sulks is wel wat lang gevallen, maar daar is niets gesegt, dat voor een *Tuin-oeffenaar* niet noodzakelyk te weten is; ja mogelyk heb ik nog wel het een of het andere vergeten, dog dat sal van weinig, of minder belang, als het gesegde wesen, en door de *praetyk* ligt geleert worden; dewyl het dog niet wel doenlyk is, alle kleinigheden met Woorden te beschryven.

TWEE-

T W E E D E L I D.

VAN DE VERMEERDERING DER GEWASSEN, door Uytloopers.

W At verstaat men door Uytloopers?

§. 494. Uytloopers, of Uytspuitsels, syn niet anders als jonge *Schoten* of *Spruiten*, die uit de Wortels van *Boom-*, of *Heester-gewassen*, het sy dicht by de *Stam* of *Steel*, of ook wel op eenige afstand daar van daan, komen uit te *spruisen*; gelyk men sulks dikwyls fiet aan *Appel-*, *Peer-*, *Kerse-*, *Pruim-*, *Laurier-Bomen*; *Roosen*, *Albesien*, *Framboosen*, en aan meer andere.

Was Uytloopers syn.

Men moet nogtans niet denken dat alle Soorten van *Bomen*, en *Heesters* van selfs Uytloopers maken; dit is maar aan sommige *Geflagten*, en daarenboven veeltyds nog maar alleen aan eenige Soorten van dien ei-

Alle Bomen en Heesters maken geen Uytloopers.

§. 495. De Uytloopers syn doorgaans van sodanige *Natuur*, als het *Moeder-Gewas*, en brengen gevolgelyk ook sodanig *Gewas* en *Frugten* voort; wel verstaande, zo als het *Moer-Gewas*, indien verent is, voor de *Enting* was.

De Uytloopers brengen gelyk *Gewas* en *Frugten* voort, als het *Moer-Gewas*.

Hoedanig geschied nu de Vermeerdering door Uytloopers?

§. 496. Die is feer ligt, want men heeft maar de jonge Uytloopers, met een bequaam *Instrument*, het sy *Schub*, *Spaa*, of *Plant-Iser*, af te *steken*, of, als het gevoeglyker is, met een *Mes* af te *snijden*, en vervolgens op sig selfs te *planten*: Hebbende de Uytloopers doorgaans min of meer eige jonge Wortels *geschoten*; waar door se ligt *Groey* vatten.

Hoedanig de voort-queeking door Uytloopers geschied.

§. 497. Dog het gebeurt wel, dat sommige Uytloopers alleen uit de *Moer-wortel* gesproten syn, sonder eige Wortels gemaakt te hebben; in sodanig geval, is men genoodsaakt, een gedeelte van de *Moer-Wortel*, indien het mogelyk is, niet af te *steken*, of af te *snijden*, om dat anders de *Spruit* of *Uytlooper*, als sonder *Wortel* synde, niet soude kunnen *groejen*; en hier in word min of meer voorzigtigheid, omtrent het *Moer-*

Gewas, gebruikt, na mate het selve min of meer teder is, of naar de agting die men daar voor heeft.

§. 498. Maar als het gesegde niet, of beswaarlyk, geschieden kan, so moet men de *Uytloopers* een Jaar langer aan de *Moer* laten blyven, in welke tusschen-tyd deselve veeltyds eige Wortels spruiten, en daar na kunnen afgenomen worden: Of sodanige *Uytloopers* worden ingeleid, gelyk hier na geleert sal worden.

§. 499. Het gebeurt ook wel dat de *Uytloopers* boven de Aarde, uit bloot leggende dikke Wortels, of uit de Stam *uytgelopen* syn, dewelke ook doorgaans geen Wortels hebben, en daarom in die tyd niet kunnen afgenomen worden; in sodanig geval, moet men de Grond rondom deselve met goede Aarde opvullen, waar door veeltyds in het vervolg Wortels spruiten, insonderheid so het *Gewas* niet al te hard-bastig van *Natuur* is; en die daar na kunnen afgenomen, en geplant worden, als gesegt is. Dog sodanige *Uytloopers*, worden het best, en gemaklykst door *Inlegging* tot Wortel-spruiting gebragt, gelyk de vorige (§. 498.)

Maar by aldien de Boom-, of Heester-Gewassen geen *Uytloopers* hebben, en evenwel op geen andere wyse kunnen voortgeteelt en vermeerderd worden, wat dan voor raad? kan men deselve ook *Uytloopers* doen spruiten?

• Hoe men de Bomen en Heesters, Uytloopers kan doen voortbrengen.

§. 500. Ja heel wel M. Heer, altans de meeste, die niet al te hard-bastig, en niet te Oud syn, nog Harsagtig Sap hebben; dog niet anders dan met Opossering van het oude *Moer-Gewas*, en sulks op de volgende wyse. Men kapt of slaagt in de Winter, of in het vroege Voorjaar de oude *Moer-stam*, waar van men voortteelen wil, omtrent twee à drie Vingeren breed boven de Aarde af, en sulks, so veel mogelyk is, sonder scheuring van de Bast, so sullen 'er doorgaans, in het selfde Jaar, veele jonge *Scheuten* digt by de Grond uit de Stam, of uit de Wortels spruiten, waar van dikwyls vele eige jonge Wortels maken; dewelke dan vervolgens in de Plant-tyd afgenomen, en behandelt worden, so als te voren (§. 496.) gesegt is. Maar die *Scheuten*, of *Uytloopers*, welke geen eige jonge Wortels hebben, gelyk het wel meest gebeurt, kan men, wanneer deselve eenige lengte verkregen hebben, met goede Aarde rondom opvullen (§. 498.): Of se worden daar na in het volgende Voorjaar, of ook nog wel in het selfde Jaar, omtrent St. Jan, indien se als dan groot en hard genoeg syn, *ingeleid*, om deselve Wortels te doen maken. Waar by nog aan te merken staat, dat wanneer de *Moer* al te veel *Scheuten* gesproten heeft, men 'er eenige, namelyk de slegste, by tyds weg snyden moet, om daar door de overige met meerder kragt, en rasser te doen groejen. Ook moet men altyd een fleurig groeijende, niet al te oude *Moer-stam* verkiezen.

Van

Van deze manier van Voortqueeking, bedient men sig veel, tot Vermeerdering van allerley wilde *Plantagis-Gewassen*, als *Linden*, *Ypen*, *Olmen*, *Populier*, *Abeel*, &c. Ook van sommige Uitlandse *Gewassen*, welke niet wel op andere wyse kunnen voortgeteelt worden, als B. V. *Althæa arborescens*, *Lauro-Cerasus*, *Oleander*, &c.

Dese manier van voortqueeking, is veel in gebruik.

Dese manier vermeerdert ook tamelyk sterk, want, behalven dat een sodanige gekapte Boom doorgaans veel *Scheuten* spruit, so maakt die ook *Ordinaris*, na dat de *ingeleide*, bewortelde *Scheuten* afgenomen syn, weer andere nieuwe *Scheuten*, of *Uytloopers*, die vervolgens op deselfde wyse als de vorige behandeld, en gequeekt worden.

En vermeerdert tamelyk sterk.

Dese onderrigting behaagt my seer wel, dewyl ik die manier van te voren nog niet wel geweten hadde. Maar wanneer moeten de bewortelde *Uytloopers* of *Scheuten* worden geplant?

§. 501. Sulks geschied in de *Ordinaris* Plant-tyd, namelyk in de Herfst, van de tyd af dat de Bladen beginnen te vallen, tot in de Winter toe, so lang het niet vriest, en het droog Weer maakt; of in het Voorjaar; en dit laatste *Saisoen* is daar toe het bequaamste, om dat de jonge *Gewassen* dan niet van de Winter-koude en Vorst hebben te lyden, waar door dikwyls vele, om datse niet in de Aarde Wortel-vast syn, komen te bederven, insonderheid in strenge Winters, en sodanige, die van Natuur wat teder, of nog seer jong syn: De beste tyd tot de verplanting van alle diergelyke *Gewassen*, is derhalven van het begin van Maart af, tot halve April, of ten langsten tot het laaste van dese Maand; dog hoe vroeger hoe beter, om dat se dan ligter aan de Groey komen.

Wanneer de Uytloopers moeten worden geplant.

§. 502. In het besondere dient de Voorjaars-tyd in agt genomen, aan vreemde Uitlandsche *Boom- en Heester-Gewassen*, het sy die in Orange-huizen, of in Glase-, en andere Kassen 's Winters moeten bewaart worden; of ook die onse Winter-koude, wat bejaart geworden synde, in de opene Lugt kunnen doorstaan, en dan in de opene Grond geplant worden.

De Voorjaars-tyd is de beste.

DERDE LID.

VAN DE VERMEERDERING DER GEWASSEN, door Scheuring, of Deeling.

NU verlange te weten, hoe men de Gewassen door Scheuring (§. 421. No. 3.) vermeedert?

Wat Scheuring is, en aan wat Planten geoesent word. §. 503. Tusschen de Vermeerdering door *Scheuring*, en de vorige door *Uytloopers*, is'er, behalven eenige besondere waarnemingen, geen ander onderscheid, dan alleen dat dese verrigt word aan houtige *Baom*-, of *Heester-gewassen*, daar in tegen de *Scheuring* aan *Kruid*-, en *Kruidagtige Heester-gewassen*: Men noemt het *Scheuringe*, om dat de *Spruiten* merendeels van de *Moer* als *afgescheurt* worden; ook word het *Deeling* der Planten genoemd, om dat de *Moer-Plant* in deelen verdeelt word.

De Planten door Scheuring gequeekt, geven gelyk Gewas en Vruchten als de Moer-Plant. De meeste *Kruid-Gewassen*, die langer als twee Jaar leven (§. 414. No. 3. c.), kunnen door dese maniere voortgeteelt worden; en men verkrygt daar door altyd weer sodanig *Gewas*, *Bloemen*, en *Vruchten*, als de *Moer-Plant*, daar se van genomen syn, voortbrengt, of voortgebracht heeft; weshalven de gemelde *Gewassen* ook meest, en het gemaklyk op dese wyse *gequeekt* worden (§. 422. No. 1.). Dog daar is eenig onderscheid in de behandeling, en in de tyd van het *scheuren*, volgens het verschil van derselver *Wortels*, en manier van *Spruiting* (§. 416. No. 1. 2. 3.); moettende die, welk met *Bal*- of *Klyster*-, en met *Kuol-agtige Wortels* groejen (§. 416. No. 2. 3.), iets anders behandelt worden, als die met *Draad*-, of *Vesel-Wortels* (§. 416. No. 1.), welkers getal het grootst is.

SEgt my dan eerst op wat wyse de *Scheuring* der Gewassen met *Draadagtige Wortels* geschied?

Hoe de Scheuring verrigt word. Eerste wyse. §. 504. Daar in is weer eenig onderscheid, welk ik UE. sal gaan aanwyzen. Sommige *Gewassen* kruipen met hunne *Wortels* ver onder de *Boven-Grond* voort, gelyk B. V. de *Lelien van Daalen* (*Lilium convallium*), &c.; of se lopen met *Ranken* over de *Boven-Grond*, gelyk de *Aardbesen*, &c. makende beyde Soorten daar uit hier en daar, op eenige afstand van de

de *Moer*, jonge *Spruiten*, met eige jonge Worteltjes: Om dese te vermeerderen, so heeft men maar die *Spruiten* van de *Moer* af te steken, en op sig selfs, behoorlyker wyse, als jonge *Gewassen* (§. 468.—478.) te planten.

§. 505. Andere *Gewassen*, en welke meeste, maken hunne *Spruiten* digt ^{Tweede} aan de *Moer-Plant*, welke *Spruiten*, om voort te teelen, van de oude *Moer* afgescheurt, of afgesneden worden, so als het best doenlyk is; dog synde de *Scheuring* doorgaans beter als de affnyding, om dat de Planten dan beter Groey vatten willen; ook sommige *Gewassen* B. V. *Aurikels*, *Primula Veris*, &c., het Yser of Staal niet wel kunnen verdragen.

Maar dese *Scheuring* kan aan alle Planten niet even gemakkellyk geschieden, want daar syn 'er onder, welkers *Spruiten* so digt aan de *Moer* ^{Derde} voortkomen, dat se niet sonder deselver krenking af te krygen syn; daar en boven veeltyds nog geen eige jonge Wortels gemaakt hebbende, so is men in sodanige gevallen genoodsaakt, het *Mes* te gebruiken, om 'er een gedeelte van de oude *Moer-Wortel*, met enige daar aan synde Vessel-wortels, te gelyk af te snyden, dewyl anders de jonge *Spruit* geen groey soude kunnen vatten; gelyk men B. V. somwylen by de Verplanting van de *Aurikels*, *Primula Veris*, &c. genoodsaakt is te doen: Dog

§. 506. Indien het gebeurt, dat sodanige *Spruiten* niet met Wortels van de *Moer*, sonder beyde, so Oud als Jong, in gevaar te stellen van te bederven, afgesneden kunnen worden, so moet men het *scheuren* daar van uit stellen, tot de volgende Plant-tyd in de Herfst, of Voorjaar, want na maate dat de *Spruiten* langer aan de *Moer* blyven, maken se ook doorgaans eindelyk eige Wortels: Tot dien einde men de Grond ook omtrent de *Spruiten*, wanneer sulke niet diep genoeg in, of boven de Aarde, gesproten syn, gelyk veeltyds gebeurt, en de oorzaak is dat de *Spruiten* geen Wortels hebben, met goede Aarde moet op hoogen, waar door de *Wortel-Spruiting* bevordert word.

§. 507. Wanneer de *Moer-Plant*, die men scheuren wil, groot, en ^{Vierde} uit seer veel *Spruiten* en Wortels, digt aan malkander, samen gestelt ^{wyse} is, als dan word deselve, uit de Grond genomen synde, dikwyls maar met een Schup, of Plant-Yser doorgestoken, of met een *Mes* doorgesneden, en, sonder veel op de Wortels te letten, in verscheide kleine delen verdeelt, die vervolgens yder op sig selfs, als een jonge Plant, geplant worden. Gelyk men gewoon is, alle 3. à 4. Jaren met vele *Plant-Bloem-Gewassen*, in de Bloem-Tuinen, dus te handelen, wanneer de Planten te groot geworden syn, en om de Grond teffens te verbeteren. Dog dit word aan geen andere gedaan, als die hard van Natuure syn; met tedere moet men meer omsigtigheid gebruiken.

§. 508. Sommige *Kruid-Gewassen*, insonderheid de *Heesteragtige*, maken ^{Vyfte} veeltyds alleen even boven de Grond vele *Spruiten*, of *Takken*, sonder ^{wyse} Wortels, gelyk B. V. de lage *Palm*, *Lavendel*, *Spyke*, *Ruit*, *Saly*, *Thym*,

Thym, &c. Dese kan men op de volgende wyse doen Wortels *spruiten*, en vermeerderen: Men graaft deselve in de gewonelyke Planttyd uit de Aarde op, en plant se vervolgens weer in andere goede Aarde, dog dieper als se te voren stonden, in dier voegen, dat de *Spruiten* 2. à 3. of meer Vingerbreed diep in de Grond komen; aldus sullen se in het vervolg Wortels maken, en daar na *gescheurt* en vermeerderd kunnen worden. In plaats van dese Soort van *Gewassen* op te nemen, en dieper te planten, kan men ook in sommige gevallen, de Grond rondom deselve met goede Aarde ophogen, om de *Spruiten* daar door te doen Wortels maken. (§. 499. 506.)

Men moet §. 509. By het planten moeten de Wortels, insonderheid indien se wat lang syn, altoos een weinig ingekort worden. Ook moet men de *Gewassen* van hunne onsuiverheden, als verrotte Wortels, Bladen, Takken, &c. netjes *suiveren*, 't welk haar anders veeltyds in hunne Groey komt te verhinderen: Verder in agt nemende het geen te voren (§. 468.--478.), gesegt is.

Maar wanneer moet de Scheuring der Planten verrigt worden?

In wat
Saisoen de
Planten
moeten
worden
gescheurt.

§. 510. In de gewoonlyke Planttyd, in de Herfst of in het Voorjaar, dog dese laatste is voor de meeste de bequaamste, om deselve reden te voren (§. 501.) gemeld; en sulks hoe vroeger hoe beter, om dat, wanneer de verplanting laat in het Voorjaar geschied, wanneer de *Gewassen* reeds lange Bladen, en Stelen geschoten hebben, deselve beswaarlyk vatten, en dikwyls verflensen, en verdorren, of ten minsten in dat Jaar sober *Gewas* maken.

Daar syn *Bloem-Gewassen*, die, om datse vroeg in het Voorjaar, of in de Voor-somer bloeien, als B. V. de *Aurikels*, *Primula Veris*, &c. niet in het Voorjaar kunnen *gescheurt* worden, sonder de Bloemen daar door te verminderen; dewelke derhalven moeten *gescheurt* worden, voorts na datse afgebloeit hebben; maar om dat dit dan juist valt in een *Saisoen*, daar de Warmte sterk toeneemt, so moet men forse dragen, deselve over Dag, by sterke Zon, te *beschaduw*, tot datse wel bewortelt syn, om datse anders ligt verbranden, vervolgens kankerig of quynende worden: Om welke reden sommige ook met het verplanten wagten, tot dat de grootste Somer-hitte over is, namelyk, tot de Maand van August.; het welk ik ook 't best bevonden heb: Hebbende de *Afsetseis* dan nog tyds genoeg voor haar, om voor de Winter Wortel-vast, en sterk genoeg te worden, om de Winter-koude tegen te staan: Hier komt nog een gewigtige reden by, waarom het laat planten, insonderheid van *Aurikels*, beter is als het vroege, namelyk, om dat de vroeger geplant wor-

wordende, veeltyds in het Najaar ligt in Bloem schieten; of Bloem-Knoppen maken, welke de volgende Voorjaars-bloeijing verzwakken, so dat men dan slegter Bloemen verkrygt; wordende de Najaars-Knoppen doorgaans in de Winter door de Vorst bedurven, ten ware men se dekt.

§. 511. Voorts dient by het *scheuren* en *planten* der *Gewassen*, in agt genomen, het geen te voren van het verplanten der *Saay-Gewassen* (§. 477.-479.) gesegt is, waar heen ik den Leser wyse, om niet een saak dubbold, en met overvloedige woorden te herhalen.

Slegt my nu hoe de *Klyster-Gewassen* (§. 503.) door *Scheuring* vermeerderd worden?

§. 512. De vermeerdering der *Klyster- of Bol-gewassen*, waar van de meeste om hunne Bloemen gequeekt worden, als B. V. *Tulpen*, *Hyacin-ten*, *Narcissen* (§. 416. No. 2.), is seer gemaklyk, door dien de oude *Klysters* doorgaans kleine jonge *Klysterkens* aan de syde voortbrengen, welke, na dat de Oude uyt de Grond genomen syn, daar van afgescheiden, en vervolgens in de Plant-tyd apart geplant worden; scheidende de jonge *Klysterkens* van sommige soorten, by het opnemen, ligtelyk van selfs van de Moeder af, weshalven men opletend by het opnemen syn moet, dat'er geen in de Aarde leggen blyven, en verloren gaan.

Maar in wat tyd van 't Jaar moeten de *Klysters* worden opgenomen, en weer geplant?

§. 513. Sulks geschied wanneer de Bloemen afgebloeit hebben, en de Bladen beginnen te verslenssen, en geel te worden, welk een teeken is dat haar Groey meest gedaan heeft, en de Vefel-Wortels, die uit de *Klysters* voortkomen, beginnen te verdrogen: Als dan is het tyd datse uit de Aarde opgenomen worden, te weten, by helder droog Weer; moettende men se dan niet langer staan laten, dog ook niet vroeger, so lang de Bladen nog geheel vrisch syn, opnemen; om dat in het eerste geval, te lang staande, de *Klysters* weer nieuwe Vefel-Wortels *spruiten*, en in het laatste geval, te vroeg opgenomen wordende, deselve nog niet volkomen syn, welk haar beide nadelig is, en kragteloos maakt (a). Dog sodanige, waar van men Saad winnen wil, begrypt men ligt, dat men in de Grond moet staan laten, tot dat het Saad volkomen ryp is.

§. 514. De *Klysters* opgenomen synde, word yder Soort apart in Huis eenige tyd te drogen gelegd; droog synde, worden se van hunne droge Vefel-Wortels, Bladen, Aarde, en andere Vuiligheden gesuivert; ook te gelyk de daar aan vast geblevene jonge *Klysters* afgenomen; vervolgens worden se op een droge plaats, tot de tyd van de herplant-

planting bewaart. Het is voor de *Klyfters* seer dienftig en noodzakelyk, dat deselve, terwyl se buiten de Grond te droogen leggen, de vrye Lucht genieten, (dog sonder aandoening van sterke Zon), om datse anders so kragtig niet worden, en daar na geen so goed Gewas en *Bloemen* voortbrengen: Derhalven moet men se op een lugtige droge Kamer, Solder, of elders leggen (§. 484.). Die gene die van Oran-ge-Huiften voorsien syn, kunnen deselve seer gevoegelyk daar in loge-ren, dewyl die Huiften dog doorgaans, in die tyd dat de *Klyfters* uit de Grond syn, ledig staan.

Hoe men
de *Klyfters*
vervolgens
moet bewa-
ren?

§. 515. Om de *Klyfters* wel en met order te bewaren, syn de Houte Kasten, min of meer groot, en in vakken verdeelt, seer dienftig, waar in men deselve, gesuijvert synde, yder Soort apart, met *annotatie* van hunne Namen in of naast yder vak, leggen, en gemakelyk bewaren kan.

Wanneer
herplant
worden?

§. 516. De tyd wanneer de *Klyfters* herplant moeten worden, is de geheele Maand van *October*: Het kan so veel niet schelen of een Week 2. à 3. vroeger of later gelegd worden; alleen dient hoofdzakelyk agtgegeven, dat sulks geschiede by droog Weer, en niet al te laat, om dat anders niet, of niet genoeg voor de Winter kunnen bewortelen, en dan ligtelyk door de Vorst opvriezen, en gevaar lopen van te bederven.

Hoe diep,
za wy?

Men plant se doorgaans op besondere Bedden by elkander, ordentelyk in Reijen, en so diep in de Aarde, datse met 4. à 5. Vingerbreed Aarde overdekt staan: De tusschen-wyte hangt af van de Soort, wordende sommige 3., ander 4. 5. en meer Vingerbreed van elkander geplant: Maar de jonge *Klyfters* plant men apart, en veel digter, ook wat ondieper. Ook syn 'er andere, B. V. de *Witte Lelien*, *Krob*, en *Vuur-Lelien*, *Kroon Imperial*, *Fritillaria*, *Dens caninus*, *Witte Tydelosen*, &c. die enkeld hier en daar in de Bloem-Perken, op Rabatten, of elders, gelyk andere *Plant-Gewassen*, geplaatst worden.

Alle *Klyf-
ter-gewassen*
moeten niet
even lang
buiten de
Grond bly-
ven.

§. 517. Dog men dient te weten, dat alle *Klyfter-Gewassen* niet even lang buiten de Aarde moeten blyven; daar syn 'er onder, als B. V. alle de so even genoemde, *Witte Lelien*, &c. die lieftst terstond na het opnemen weer willen geplant wesen, niet so seer om datse bederven sou-den, maar om datse, lang uit de Aarde blyvende, dan in het volgende Jaar sober Gewas maken, en geen, of seer slechte Bloemen geven: Dese neemt men gewoonlyk op, en herplant deselve, na dat de jonge *Klyfters* daar af genomen syn, in het laaft van *Julius* of in *Augustus*.

De *Klyf-
ter-gewassen*
behoeven
niet alle ja-
ren opgeno-
men.

§. 518. Ook moet men aanmerken, dat de *Klyfter-Gewassen* juist niet alle Jaren behoeven opgenomen te worden, men kan se gemaklyk 1. 2. of meer Jaren lang onverplant staan laten; willende zelfs sommige, als de voorgemelde *Witte Lelien* &c., niet gaarne dikwyls opgenomen syn, om goede, en vele Bloemen te geven: De Jaarlykse opneming geschied doorgaans alleen aan sodanige Soorten, die de fraaiste Bloemen geven, en
dus

dus van de meeste waarde syn, als B. V. de beste Soorten van *Tulpen*, *Hyacinthen*, *Tacetten*, *dubbelde Jonquilles*, &c., en sulks ten deele, om haar Jaarlyks een nieuwe *geprepareerde* Aarde te geven, en daar door schoonder en groter Bloemen te doen voortbrengen; ten deele ook, om meer daar van voort te telen, dewyl de jonge *Klysters*, als se Jaarlyks van de Oude genomen, en apart geplant worden, rasser in grootheid toenemen, en Bloey-baar worden; ook de Oude dan wederom andere, en dies meer jonge voortspuiten.

§. 519. Wyders dient 'er geweten, dat 'er *Klyster-Gewassen* syn, die geen Vorst kunnen verdragen, als B. V. de *Tacetten*, *Jonquilles* &c., dewelke derhalven niet versuimt moeten worden, so ras het begint sterk te vriesen, met eenig Stroo, of Strooagtige Mest te dekken, en gedekt te laten tot het Voorjaar toe, wanneer de sterkste Vorst over is; als wanneer men se voorts weer moet ontdekken, om se te verlugtigen.

Men Plant tot dien einde so wel dese, als meer andere *Klyster-Bloem-Gewassen*, te weten die van waarde syn (§. 518.), ook wel in houte, in de Aarde vaststaande Bakken, op die wyse als Broey-bakken gemaakt, om 'er so wel 's Winters, als in 't Voorjaar, by koud, guur Weer, als mede wanneer se in de Bloey staan, houte Laden, of Glasen daar over heen te leggen, en se dus voor de Koude, scherpe Lugt, en Winden te bewaren, en fraayer te doen bloejen.

H Oedaniig geschied de Vermeerdering der Gewassen met Knobbeltagtige Wortels (§. 503.)?

§. 520. Die *Gewassen* aangaande, welke met Vefelagtige *Knobbelt-Wortels* groejen, daar onder syn eenige, als de *Turkische Ranunkels*, *Anemones*, *Tuberosen*, dewelke even als de *Klyster-Gewassen*, so ras se afgebloeid hebben, en de Bladen beginnen wat geel te worden, uit de Grond moeten genomen, en opeen droge plaatse, buyten de Zon, te droogen gelegd worden; vervolgens droog synde, worden se van de Aarde, Bladen, Vefel-Wortels, en andere vuiligheden gesuivert, de Jongen 'er afgenomen, en daar na op een droge plaats bewaart, tot de volgende Plant-tyd, welk in 't laast van *October*, of beter in het vroege *Voorjaar* is: Moetende die welke in de Herfst geplant syn, in de Winter met ruig Stroo, of Strooagtige Paarde-Mest, voor de strenge Vorst sorgvuldig gedekt worden; of se worden ook wel in Houte, in de Grond vast staande Bakken, gelyk de *Klysters* (§. 519.) geplant: Dog hier van sal ik wat meer spreken, als ik van dese Bloemen in het besondere sal handlen.

Eenige andere van dese *Knobbeltagtige Gewassen*, als B. V. de *Aspodelus albus*, *gluteus*, *Lilio-Aspodelus*, *Iris tuberosa*, &c. worden op deselfde wyse als de Vefelagtige Plant-Gewassen (§. 505.) behandelt, en vermeerdert: Moetende ook op deselfde plaats eenige Jaren blyven doorgroejen. (§. 518.)

VIERDE LID.

VAN DE VERMEERDERING DER GEWASSEN, door Steeking.

OP wat wyse worden de Gewassen door steeken (§. 421. No 4.) vermeerderd?

Wat ver-
meerdering
door stee-
ken is.

§. 521. Dese vermeerdering geschied door middel van een afgesnede Tak, of Takje; welk in de Aarde gestoken synde, *Wortels spruit*, en daar door tot een Plant op sig selfs word: Alle gewassen derhalven, die min of meer houtige Takken maken, kunnen door *Stek* voortgequeekt worden, behalven die met Hars of Terpentyn beset syn, B. V. *Denne-Bomen*, *Pyn-Bomen*, &c., waar van de Ondervinding leert, dat geen Wortels spruiten willen.

De Stek-
ken van al-
le Gewassen
maken niet
even gemak-
kelyk Wor-
tels.

§. 522 Maar men moet niet denken, dat allerley Gewassen even ligt en schielyk *Wortels* maken, dit geschied met het eene Soort vroeger, met het ander later: In het algemeen so *spruiten* de Gewassen, welke week-bastig syn, het gemakkelykst en gauwst Wortels; daarentegen die, welke een harde Bast en Hout hebben, seer beswaarlyk en langzaam.

Ook maken veel van dese laatste, schoon nog al *bewortelen*, dikwyls slegte voortgang in haar Groey, maar blyven laag en kreupel van Gewas: Weshalven dese manier van *Voortqueeking* ook aan geen andere Gewassen geoeffent word, dan waar van men door ondervinding versekert is, datse daar door wel groejen kunnen; of, als sulks door geen andere maniere geschieden kan.

De Plan-
ten van
Stekken ge-
queekt, ge-
ven gelyk
Gewas en
Vrugten als
het Moer-
Gewas.

§. 523. Door *Stek* (aldus word doorgaans het Takje genoemd dat men steekt) verkrygt men gelyk Soort van Gewas, *Bloemen* en *Vrugten* als de Plant, waar van het *Stek* of *Takje* genomen is, voortbrengt; want het is niet anders, als een vergroting, en uitbreiding van de Tak, die daar door tot een Plant, en met der tyd vrugtbaar word (§. 141.).

HOe geschied nu het steeken, en wat staat 'er daar by in agt te nemen?

Hoe het
steeken ver-
sigt word?

§. 524. Om het *steeken*, in verwagting van goed *Succes*, te verrigten, so dient voor eerst aangemerkt, dat men altydt sodanige Takjes verkie-
sen

fen moet, die niet al te oud en te hardt, nog ook al te jong en te week syn, want de eerste niet, of seer traag bewortelen, insonderheid van seer hard-battige Gewassen; daartegen de laatstgemelde veeltyds verwelken en verdrogen, of in de Aarde ligt aangestoken worden en rotten. Weshalven men van de houtige Boom-, Heester-, en Kruidagtige Heester-Gewassen meest altoos Takjes verkiest, die het vorige Jaar gegroeit syn, of waar aan een weinig Hout van het vorige Jaar by het afsnyden gelaten word. Dog daar syn eenige Gewassen, die niet wel anders als van Takken, die in het selfde Jaar gegroeit syn, kunnen gestoken worden, B. V. de Angelijs, Muur-Bloemen, Goudelakens, Violieren, Nasturtium Indicum flore pleno, en diergelyke meer, om dat dese veeltyds gene andere bequame Takken hebben.

Wat Takken te verkiezen?

§. 525. Het gesegde is te verstaan van de meeste, insonderheid allerley fyne, so wel In- als Uitlandsche Gewassen: Daar syn eenige van onse Inlandsche Bomen, als B. V. Wilge, Populier, &c. die van dikke 2. à 3. Jarige Takken gestoken en voortgequeekt worden, waar door se gemakkelijk groejen; welke Takken op 2. 4. à 6. Voeten lengte worden gekort, en aan het beneden-eind gescherpt, om beter in de Grond te gaan, en welke gekorte Takken men gewonelyk Poten noemt; om dese Poten gemakkelijker te steeken, word 'er met een scherpe Stok, of Paal-Iser eerst een bequaam Gat in de Grond gemaakt, waar in deselve vervolgens gestoken, en wat vast geslagen worden. Sommige Heesteragtige Gewassen, als Quee-Boom, Druive-Boom, Aalbesien, Kruisbesien, Taxus, &c. worden in kleine, dwars over de Bedden gemaakte Greppels, Rey-wyse geset, en aldus gestoken.

§. 526. Men moet agt geven, dat men de tedere Takken, van fyne Gewassen, altyd afsnyd, of daar na inkort, digt onder een van hunne Knoppen of Lidden, waar uit de Bladen, of jonge Syd-spruiten voortkomen, te weten, die sodanige hebben, gelyk aan de jonge Takken doorgaans gebeurt; want de Ondervinding leert, datse op sodanige plaatsen niet alleen 't lichtst Wortels spruiten, maar ook, dat wanneer men onder de Knop of 't Lid te veel sitten laat, deselve daar ligt inrotten, en daar door het gehele Takje bederft: En by aldien 't Takje met Bladen beset is, so moeten deselve, so ver als het Takje in de Aarde komen moet, afgeplukt worden, dog sulks moet voorzigtig geschieden, op dat 'er niet in de Bast gescheurt worde, welk het Stek soude doen rotten, en bederven; weshalven het veeltyds beter is, dat men de Bladen met een Mes sagtjes, sonder de Bast te raken, afsnyd; ook snyd men te gelyk de Blad-Knoppen so ver weg, als men Stamtjes van de Stekken teelen wil, om dat anders die Knoppen dikwils spruiten, en een Struik veroorsaken.

Hoe de Takken te snyden, en te bereiden?

§. 527. Sommige syn gewoon hunne Stekken onder in tweeën, of in vieren over het Kruis, omtrent een Vingerbreed lang, op te spouden, menende dat de Wortel-spruiting daar door veel bevordert word, dog

Om niet af te overvloedig Werk, van sommige.

dat sulks geen, of weinig voordeel doet, hebbe door dikwyls herhaalde Proefnemingen bevonden, want ik hebbe *Stekken gestoken* van een selve *Gewas*, van dezelfde hoedanigheid, en in een selfde Aarde, waar van sommige opgespouden hadde, en andere niet; de uitkomst was, dat het een so wel als het andere, op syn tyd, goede Wortels gesproten hadde.

§. 528 Vele oude Schryvers melden, dat men een *Haver*, of *Gerst-Korl* tusschen het opgespoude *Stek* moet *steeken*, waar door sulks beter en rassier soude Wortels spruiten; dog die mening vind by de hedendaagse Kenners van de *Cultuur der Gewassen* ook weinig toetsenming, en niet sonder reden: Sodanig Korl sal wel haast vele Wortels in de Aarde spruiten, maar of die eenig nut aan het *Stek* doen, is de Vraag? Ik meen van neen, want geen reden vinden kan, op wat wyse, of waar door se voordeel doen souden: Ook leert de Ondervinding anders, namelijk, dat de *Stekken* of *Takjes*, waar in geen Korls *gestoken* syn, even so ras en wel bewortelen (al't andere gelyk gestelt), als sulke met Korls.

In wat Aarde men steeken moet?

§. 529. Men moet de *Stekken*, van allerlei *Gewassen*, altyd in een goede losse, wel *prepareerde*, maar nooit in een al te vette Aarde *steeken*, want sulke rotting veroorzaakt, en de Wortel-spruiting belet; dog als de *Gewassen*, waar van men *steekt*, een vette Aarde van Natuur begeren, moet men haar die geven, wanneer de *Stekken*, bewortelt synde, verplant worden. Ook staat aan te merken, dat 't dienstig is, dat de *Takjes* om te *steeken*, eerst eenige Uuren lang *gespeent* worden, dat is, dat men se in de Lugt, buiten de Zon, wat laat leggen, op dat de wonde, daar se afgesneden syn, wat opdrooge, insonderheid Sappige *Gewassen*, dewyl dese anders ook ligt in de Aarde rotten en bederven.

Woe diep?

§. 530. De *Stekken* worden, volgens de Natuur van yder soort, min of meerder diep in de Aarde gestoken; dog word daar by hoofdsakelyk gelet, op de groot- of klein-, en tederheid der *Takken*: Dus *steekt* men de tedere doorgaans 2. 3. & 4. Vingerbreed diep in de Aarde; andere, die groter en sterker syn, als *Aalbesien* &c. omtrent een halve Voet, min of meer diep: Grove *Takken* van *Boom-Gewassen*, als van *Wilge* &c. worden nog dieper, en doorgaans 1. & 2. Voet diep *gestooken*.

De Aarde moet behoorlyk vast aangedrukt worden, op dat de *Stekken* niet te los staan; en men moet sig wel wagen, deselve naderhand te roeren, insonderheid kleine tedere, dewyl daar door de Wortel-Spruiting, soude belet, of gestoort worden, en de *Stekken* dikwyls bederven.

Men moet de Gestokene Takjes beschaduwden.

§. 531. Wyders so moet men niet verzuimen, de *Takjes* voorts na de *Steeking*, en by *continuatie*, voor sterke Zon, door overdekking, of, so se in Potten gestoken syn, door de Potten in de Schaduwe te plaatsen, te beschaduwden, tot dat men ziet dat se gevat hebben, en aan 't Wortel-spruiten syn, welk men daar aan gewaar word, als deselve beginnen Groey te maken; synde haar de Zon voor die tyd ten hoogsten nadelig, dewyl hun-

hunne *Pooren* daar door inkrimpen, en sy sekerlyk bederven: Om dese reden moet men ook de afgesnede *Takjes steeken* so ras doenlyk is; maar als sulks niet geschieden kan, B. V. als men se van een afgelege plaats verkregen heeft, moet men se voor de *Steeking* enige tyd in Water setten, om weer vrisch te worden. Gevat hebbende, en aan 't groejen synde, moet men se vervolgens al langfamerhand aan de Zon gewennen, haar van Dag tot Dag by trappen meerder Zon latende genieten, insonderheid de Morgen- en Avond-Zon, tot dat se deselve geheel kunnen verdragen.

Dog dit is te verstaan van de fyne, teedere *Gewassen*, of jonge weke *Takken*; aan harde *Boom-*, en *Heester-Gewassen*, als *Aalbesien*, *Kruisbesien*, *Taxus*, *Wilge*, &c. word sulks niet gedaan, ten dele, om dat sodanige *Gewassen* harder van Natuur, en de *Takken* groot synde, beter de Zon kunnen tegen staan, ten dele ook, om dat het te *moeisaam*, en dikwyls niet wel *praticabel* syn soude, deselve door dekking te beschaduwten. Dog sodanige *Takken*, die men op Bedden by malkander *steekt*, om daar na weer te verplanten, behoord men altyt in een wat beschaduwde plaats te *steeken*.

§. 532. Men moet ook besorgt wesen, om de tedere *Stekken*, te we- ^{En op syn} ^{tyd bevoog-} tende Aarde, waar in se *gestooken* syn, door begieting geduurig vogt te houden, en sulks op alle tyden even gelyk; want indien se door versuim dan eens te droog, dan weer te vogt syn, sullen se niet voortkomen, maar bederven; nogtans moet men se ook niet al te nat houden, dewyl se daar door veeltyds aan het rotten gaan, of geel en siek worden, so se niet ook geheel versterven: Men kan sig hier by met voordeel bedienen van die wyse van bevoogting, die te voren (§. 456. No. 2. 3.). aangewesen is.

§. 533. De vreemde *Uitlandsche Gewassen*, die veel Warmte begeren, ^{De Stek-} ^{ken van Uis-} als mede sommige tedere *Inlandsche*, worden in Potten gestoken, ver- ^{landsche Ge-} ^{wassen moe-} ^{ten door} ^{Warmte ge-} ^{koestert, en} ^{tot Wortel-} ^{spruiting ge-} ^{bragt wor-} ^{den.} scheide, min of meer, na mate van haar grootheid, in een Pot, en met deselve in broejende Rund agter Glazen geset, om also door meerder Warmte, derselver Wortel-Spruiting en Groey te bevorderen: Maar hier by staat wel in agt te nemen, dat men sodanige, wanneer se bewortelt en aan het groejen syn, al langfamerhand, door by trappen vermeerderende opstelling der Glazen, by bequaam weer, aan de Lugt moet gewennen, en dus harder doen worden; voornamelyk die gene, die beworteld synde, weer aan de opene Lugt sullen worden bloot gesteld: Ook sodanige, die tegen de Winter uit de Rundbak, in het Orange-Huis om te bewaren overgebragt sullen worden; want indien men deselve te schielyk van Lugt en Warmte verandert, sullen se aan 't quynen raken, en doorgaans bederven (§. 467.).

G

T hebt nog niet gemeld, in wat tyd van't Jaar de Steeking geschieden moet?

Wanneer
de Stekken
moeten wor-
den gesto-
ken?

§. 534. De principaalste *Steek-tyd* is het Voorjaar: Edog veeltyts worden 'er ook *Stekken* van dese en gene *Gewassen* later, en in de Somer *gestoken*; geschiedende sulks doorgaans aan sodanige *Gewassen*, die dikwyls eerst in het Voorjaar jonge Spruiten uitschieten, en waar van men daarom niet eer als in de Somer bequame *Stekken* hebben kan, als B. V. van *Angelieren*, *Goude-Laakens*, &c. Dog de *Steeking* behoort nooit later te geschieden, als tot het begin van *Augustus*, om dat de later gestokene selden, Wortels maken, of niet genoeg kragt hebben, om de ongemakken van de volgende Winter uit te staan, insonderheid tedere.

§. 535. Daar syn ook *Gewassen*, die in de Herfst kunnen *gestoken* worden, en sulks met voordeel, om dat se dan beter komen te vatten, en sig al langzamerhand tot de Wortel-Spruiting te schikken; sulks syn veele *Houtagtige*, of *Heesteragtige Gewassen*, so In- als Buiten-landsche, als B. V. *Wilge*, *Populier*, *Albessen*, *Rosmaryn*, *Mirtus*, en meer andere. De Buitenlandsche, die de Winter-koude niet uitstaan kunnen, worden, in Potten gestoken synde, in het Orange-Huis of Stook-kas, op een lugtige plaats sorgvuldig, sonder deselve te nat nog te droog te houden, overwintert, en daar na in het Voorjaar, omtrent het laatst van Maart, of in 't begin van April, in een Rundbak, in broeiende Rond, geset (§. 442.).

De Bewor-
gde Stek-
ken moe-
ten door-
gaans weer
verplant
worden.
En wan-
neer?

§. 536. Wyders moet men aanmerken, dat de meeste *Stekken*, na dat se bequame Wortels gemaakt hebben, weer worden *verplant*, het sy in Potten, of in de vrye Grond, volgens vereisch der Soort, so om haar een ruimer Aarde en tusschen-wyte te geven, als om se te plaatsen daar men begeert. De *tyd* wanneer? kan niet bepaald worden, maar hangt af van de vroeger of later *Steeking*, en volgende Wortel-spruiting der *Stekken*; de meeste, die niet heel hardbastig, en niet te laat *gestoken* syn, maken voorts na de *Steeking* genoegsame Wortels, om nog in het selfde Jaar verplant te kunnen worden; het welk derhalven verrigt word, so dra men bevind, datse bequamelyk beworteld syn, en de sterkste Somer-bitte wat over is (§. 510.); dog later als tot het laatst van *August.*, of 't begin van *September*, moet men niet verplanten, om dat de *Stekken* anders voor de Winter niet Wortel-vast genoeg worden, om aan de ongemakken van de Winter te *resisteeren* (§. 501.); weshalven men de verplanting van sodanige, die laat in het Jaar, of niet genoeg beworteld syn, instellen moet tot het volgende Voor-Jaar.

De *Stekken* van sommige Hard-houtige *Gewassen*, maken dikwyls eerst het 2de of 3de Jaar, en somwylen nog langzamer Wortels, waar op diend agt gegeven te worden, om deselve niet *abusivelyk* eer op te nemen, om

te te willen verplanten, al vorens men door onderzoek bevonden heeft, dat se bewortelt syn.

§. 537. By't verplanten der bewortelde jonge, tedere *Stekken*, moet men altyt sorg dragen, dat deselve met een Kluit Aarde, endus sonder veel roeringe der Wortels, en nog minder met gehele ontbloting van Aarde, opgenomen en geplant worden; om dat deselve, wanneer de tedere Wortels veel geroert, of van Aarde ontbloot worden, in haar Groey seer gekrenkt en veragterd worden, ja veeltyds geheel komen te bederven: Ten dien einde is het seer dienstig, dat men de Aarde enige Uuren voor de Planting wel bevogtigt, waar door deselve beter aan malkander, en aan de Wortels vast houd: Wordende vervolgens de Kluit Aarde met de Wortels rondom de Plant met een Mes voorligtig los gesneden, endan opgenomen.

Hoedanig men se moet verplanten, en wat daar by in agt te neemen?

Ook moet men de verplante *Stekken* voor eerst eenige dagen, by Zonnig Weer, beschaduwē, tot dat se Groey gevat hebben, en de Zon tegenstaan kunnen. Gelyk ook het bevogtigen op syn tyd niet vergeten worden moet.

HEt valt my te binnen, dat ik van Liefhebbers gehoort heb, dat se hunne *Stekken* in het Water setten, en dus voortteelen, het welk my seldsaam en ondoenlyk voorquam; wat dunkt U. daar van, kan sulks geschieden?

§. 538. Als gy U te binnen brengt, en overdenkt Myn Heer, het geen te voren (§. 72. 74.) gesegt is, so sult Gy kunnen bevroeden dat sulks wel doenlyk is; en het welk geschied op de volgende wyse: Men neemt een bequaam, en sodanig toebereid *Takje*, gelyk hier vooren (§. 524. 526.) aangewesen is, men set het selve in een Vlesch met schoon Regen-water, even so diep, als wanneer men sulks in de Aarde steken soude (§. 530.), dog so, dat het de Grond van de Vlesch niet roert; de Vlesch dan op een bequame warme plaats in matige Zon settende, en het Water al te mets ververschende, namelyk als men fiet dat 'er sig vuiligheid ergens aanset, so sal men het *Takje* over enige tyd sien Wortels *spruiten*, dewelke enige lengte verkregen hebbende, word het selve uit het Water genomen, en in een Pot met Aarde, om verder te wortelen en te groejen, voorligtig geplant: Synde dit de gehele behandeling, en het Geheim van die manier van *Queking*; welke nogtans meer gedaan word uit *Speculatie*, en om de nieuwsgierigheid te voldoen, dan om daar door voordeel aan de Groey der *Stekken* te doen; want de *Stekken* op de *ordinaris* wyse, in de Aarde gestoken wordende, beter en Natuurlyker bewortelen als in het Water alleen (§. 75.). Daarenboven so kan sulks niet wel aan andere *Gewassen* geschieden, als aan sodanige die niet te hardbastig, en tot hastyge Wortel-spruiting genegen syn, gelyk B. V. de *Rosmaryn*, *Goudelaken*, *Nasturtium Indicum*, en andere diergelyke.

Hoe men Takjes van Gewassen in Water kan doen spruiten?

G I hebt elders gezegt (§. 162.), dat men ook Gewassen voortteelen kan, door middel van hunne Bladen te steeken; en dewyl ik seer begeerig ben, om te weten op wat wyse sulks verrigt word, so sal sulks nu, terwyl gy van het steeken handelt, 't best voegen?

Gewassen
door Bladen
voort te teelen.

§. 539. Dit is so M. H., ik heb te voren beloofd, om U die Voortteeling aan te wyzen, gelyk ik nu ook doen sal; maar ik moet U voor af seggen, dat deselve, gelyk de voorgaande (§. 538.), niet anders geschiedt als uit *Speculatie*, dewyl se niet altyd seker gaat, en niet wel aan andere Gewassen geschieden kan, als aan sulke, wiens *Bladen* wat groot en hard van Aard syn, als B. V. de *Orangen*, *Limoenen*, &c.

Om dan sulks te doen, so neemt men in de Voorjaars-tyd (§. 534.), een of meer jonge, fleurige Takjes, die schone frische *Bladen* hebben, dese *Bladen* (aan het benedenste der Takken, dewyl de bovenste onryp, en dus onbequaam syn) snyd men met een scherp Mes rondom het Oog of 't *Bot* in diervoegen af, dat 'er wat Schorsje en Hout, insonderheid benedenwaarts, daar aan blyft, byna op diergelyke wyse als men de *Oculatien* snyd, gelyk hier na aangewesen word; vervolgens, de *Bladen* op de helft gekort synde, steekt men deselve, te weten, de benedenste afgesnede *Schorse*, in een Pot, met goede losse Aarde gevult synde, en sulks so diep, dat het *Bot* boven de Aarde maar iets sigtbaar is, en men drukt de Aarde rondomme wat vast; dan set men de Pot, of Potten in een warm Bak in broejende Rund, en men draagt sorg dat deselve voor sterke Zon beschaduwet worden, en de Aarde altyd bequaam vogt blyft; geschiedende de bevoogting het gevoeglykft op die wyse, als te voren (§. 456. No. 2. 3.) aangewesen is, om dat de *Bladen* door 't besproejen van boven seer ligt soudens los raken, en van Aarde ontbloot worden, waar tegen men alle voorsorg gebruiken moet, dewyl sulks de Groey ten eenemaal verhinderen soude: En op dese wyse de *Bladen* behandelende, sullen vele beginnen te bewortelen, het *Bot* uit te spruiten, en aldus met der tyd een jong Boomtje te worden; welk toegaat op diergelyke wyse, als het Oog of 't *Bot* van een ingeente *Oculatie* spruit, en daar uit met der tyd een volkome Boom voortkoomt.

Sommige raden dat men de Wonde van het afgesnede Blad, met *Spyk-Olie*, of met *Honig*, waar onder *Kryt* vermengt is, of met eenige andere dunne *Boom-Salf* sal bestryken, om daar door rotting te beletten: Maar ik heb bevonden dat sulks niet nodig is.

V Y F D E L I D.

VAN DE VERMEERDERING DER GEWASSEN, door Inlegging.

NU ben ik verlangende om te weten, op wat wyse de Gewassen door Inlegginge (421 No. 5.) vermeerdert worden?

§. 540. Dese lve geschied door middel van een Tak in de Aarde te leggen, dewelke vervolgens Wortels spruit, en daar na van de Moeder afgesneden, en op sig selfs geplant word: Synde tusschen het en inleggen byna geen ander onderscheid, als dat in dese maniere Tak aan het Moer-Gewas vast blyft, daarentegen, om te afgesneden, en op sig selfs gestoken word, om Wortels te spruiten.

§. 541. Alle Gewassen derhalven die men steeken kan, kunnen ook ingelegd worden, en omgekeert. Maar de Vermeerdering door gaat veel sekerder, en met minder perykel, en moeite als door want de Inleggers, dat is de ingelegde Takken, aan de Moer vast vende, en daar van hun Voetsel trekkende, tot datse bewortelt en staat syn, om hun eige Voetsel te soeken, daar doorgeen so veel ongemakken, B. V. van Verbranding door de Zon, Droogte, en andere, hebben te lyden, als de Stekken: Even eens gelyk een getrouwe Moeder hare Kinders voed en onderhoud, tot der tyd toe datse Oud genoeg, en in staat syn, om op haar selfs te kunnen bestaan: Daar integendeel, jonge, teder Kinders, die vroegtydig van hunne Moeder berooft, en daar van gelyk als geheel afgesneden worden, dikwyls gebrek van genoegzaam Onderhoud, of koestering moeten lyden, en veel ongemakken moeten ondergaan en doorstaan, eerse so ver komen, datse in staat syn sig selfs te maintainen. Weshalven dese maniere van Voortteling de bequaamste is, om allerley hard-bastige Uit- en Inlandsche Gewassen, die anders op generley wyse kunnen gequeekt worden, voort te setten.

§. 542. Door Inleggen verkrygt men ook, gelyk door steeken, (§. 523.) het selfde Soort van Gewas, Bloemen, en Vruchten, als de Plant voortbrengt waar van de Tak ingelegt is.

§. 543. Om nu het Inleggen behoorlyk te verrigten, so verkieft men een of meer Takken, of jonge Loten, welke niet te hoog boven de Grond syn, invoegen datse kunnen nederwaarts tot de Aarde gebogen, word?

TAB. III. en daar in gelegd worden, zie Tab. III. Fig. 8.; dewelke voorts *geconditioneert* moeten syn, en toebereid worden, als te voren (§. 524.) van het *steeken* gezegt is; te weten dat se niet te oud en te hard, nog te jong en te week syn, dog dit alles volgens de Aart van het *Gewas*; vervolgens snyd men deselve met een scherp Mes iets meer als de helft voorfigtig dwars door, en sulks, so 't doenlyk is, in een Knop of Lid (§. 526.); dan *spoud* men deselve van de dwars-snede af na bovenwaarts op, ter lengte van een halve duim, meer of min, na mate dat de Tak dikker of dunder is; welk geschied door middel van een *puntig-Mes* by de dwers-snede in te steeken; dit gedaan synde, buigt men de spleet van malkander, en legt de Tak dan boogs-wyse in de Aarde, in een gemaakte Kuil, sodanig dat de snede 2. 3. of meer Vingerbreed diep, na mate van de grootheid der Tak, daar in, en met Aarde overdekt komt; moegtende deselve met een *suffisante* houtte haak (die men van een Tak van een Boom snyd) in de Kuil vast gehaakt worden, op datse niet weer daar uit wyken kan.

Ik heb gezegt, dat men de Takken wat meer als op de helft dwars doorsnyden en opspouden moet; dit is seer dienstig en nodig, om dat daar door de Wortel-spruiting bevordert word; want, dewyl de Tak daar door aan de eene syde weinig Hout en Schors behoud, en dus maar weinig Voetsel van de Moer trekken kan, so word se daar door gelyk als gedwongen, om op haar eige Voetsel te denken, en uit de Aarde te halen, en dus eerder Wortels te maken. Men kan de opspouding ook verrigten in eens, door een kromme Sneed, het Mes by de eerste dwars snydinge omdraijende, om teffens de snede na boven te maken; 't welk men gewonelyk doet aan hard-houtige Takken, om dat het daar aan op dese wyse gemakkelyker gaat, als op de vorige.

Wyders moet men nauwkeurig sorg dragen, dat de Spleet wel van malkander in de Aarde komt; want anders de Tak, in plaats van Wortels te maken, veelryts weer te samengroejen soude, sonder eenige Wortel-spruiting; tot dien einde steekt men gewoonlyk, als de Takken stevig syn, een houtje, of iets anders tusschen de Spleet, om deselve van malkander te doen blyven.

Op dese wyse, door *Insnyding*, worden de Gewassen doorgaans ingelegd: Dog daar syn sommige week-bastige Gewassen, B. V. *Goudelakens*, *Nasturtium Indicum*, *Druif*, &c. dewelke gemakkelyk, sonder *Insnyding*, Wortels spruiten: Of als men deselve ter plaatse daar se anders ingesneden souden worden, alleen een weinig kneust, om de Wortel-spruiting wat te bevorderen.

Men moet een Stok by de inleggers steeken. §. 544. Indien de ingelegde Tak lang is, of door aangroey langer wordende, moet men 'er een regte Stok by steeken, en se daar aan vast binden; niet alleen om deselve regt opwaarts te leiden, maar ook voor de Winden onbeweeglyk vast te doen staan, waar door deselve anders, te

te veel bewogen wordende, in haar Wortel-spruiting grötelyks fouden veragtert, so niet geheel verhindert worden.

§. 545. Voorts moet men opletten, om de *Inleggers* voor eerst wat voor de brandende Zon te beschaduwē, en vervolgens met het nodige Vogt by *continuatie* te voorfien; insonderheid de vreemde, en alle sodanige Gewassen, die teder, of in Potten en Bakken staande ingelegt fyn; om reden te voren (§. 531: 532.) gemeld.

§. 546. De vreemde, Uitlandsche en andere ingelegde Pot-gewassen, worden, indien se niet al te groot, of te hoog fyn, in Rund-bakken in broeijende *Rand*, of anders in grote Glase-Kaften geseet, om de Wortel-making te bevorderen (§. 533.).

§. 547. In plaats van *Takken*, worden veeltyds de *Uytloopers*, die uit de Wortels, of uit de Stam naast de Grond uitgelopen fyn, ingelegt (§. 498. 499.): En

§. 548. Aangande de Gewassen, die geen *Uytloopers* maken, en nogtans niet, of beswaarlyk anders kunnen voortgequeekt worden, gelyk 'er sommige, insonderheid onder de Boom-gewassen fyn, B. V. *Linden*, *Ypen*, *Olmē*, &c., moet men sig van dat middel bedienen, om *Uytloopers* te doen voortkomen, het welk te voren (§. 500.) aangewesen is.

I K denk wel dat de tyd van het inleggen deselfde is, als by het steeken, is dat so niet?

§. 549. De Gewassen worden ingelegd in de Voorjaars-tyd, Somer, of Herfst, alles na vereisch der omstandigheden, by 't steeken te voren (§. 534.) gemeld; dog de vroege Voorjaars-tyd is, so het geschieden kan, altoos de verkiestlykste: En

De verplanting der bewortelde *Inleggers*, geschied op de deselfde tyd en wyse, te voren (§. 536. 537.) gelegt.

I K heb gezien dat Liefhebbers boven in de Bomen, Takken in Potten gelegd hadden om voort te queeken, op wat wyse gaat sulks toe?

§. 550. Van die maniere van Voortqueeking bedient men sig, als de *Takken* der Boomen of *Heesters* te hoog boven de Aarde fyn, om so ver nedergebogen, en dus ingelegt te kunnen worden, en die men nogtans niet wel anders, 't sy door *steeken*, of op enige andere wyse vermeerderen kan, gelyk velerley Uitlandsche Gewassen: Dog dese maniere is niet onderscheiden van de voorgaande, die in de vrye Grond of in Potten geschied, dan alleen door enige besondere behandelingen, en toestellen, die daar by dienen in agt genomen. Sie hier op wat wyse sulks geschied:

TAB. III.
Fig. 9.

schied: Voor eerst, so moet men hebben, of doen maken, een of meer *Potten* van matige grootte, die na benedenwaarts, tot op de helft van de *Bodem*, met een *Spleet*, van een kleine *Vingersbrete*, min of meer, door-
gesneden syn, gelyk de 9de *Figuur* Tabul. III. aanwyft, waar uit de ge-
daante beter, dan sulke met veel *Woorden* te beschryven, kenlyk is: De-
se dan gereed hebbende, so verkiest een *Tak* van *U Boom*, die niet te
Oud, nog te Jong, dat is niet te hard, nog te week is (§. 524), maakt
dan *U Pot*, door middel van een *Stelling* van 3. à 4. *Staaken*, op sode-
nige hoogte naast de *Tak* onbeweeglyk vast, dat deselve gemakkelyk
door de *Spleet* in de *Pot* gelegd kan worden, sie *Figuur* 12., dan *spoud*
de *Tak*, op deselfde wyse als te voren (§. 543.) gesegt is, naukeurig
agt gevende dat de *Spleet* van malkander blyft, weshalven het best is,
dat men 'er iets tusschen steekt; vervolgens buigt de *Tak* door de *Spleet*
in de *Pot*, en voegt tegen dese *Spleet*, binnen de *Pot* een stuk van een
gebrokene *Pot*, of iets anders dat bequzaam is, B. V. een stuk dun *Lood*,
om de *Spleet* van de *Pot* te sluiten, op dat 'er de *Aarde* niet door vallen
kan; vult dan laatstens de *Pot* met goede *Aarde*, invoegen dat de *Spleet*
der *Tak* 2. 3. à 4. *Vinger* breed diep onder de *Bovenvlakte* van den *Aarde*
komt, waar na dese *Spleet* van pas geplaatst moet wesen, so is het werk
verrigt.

Maar hier by staat wel in agt te nemen, dat de *Stelling*, en daar
aan de *Pot*, wel en onbeweeglyk vast moeten gemaakt worden, om
niet door de *Wind* *geslingert*, en daar door de *Wortel-Spruiting* ver-
hindert te kunnen worden (§. 544.): Om dese reden moet ook de *Boom*
en *Tak*, indien die swak en slenterig syn, op de eene ofte andere wyse
vast gemaakt worden.

§. 551. Men kan, indien de *Pot* niet al te klein is, en de *Takken* niet
te groot syn, veeltyds twee of meer *Takken* in een *Pot* leggen. In
plaats van *Potten* gebruikt men ook somtyds tot tedere, *Uitlandsche Ge-
wassen*, kleine van *Yser-Blik* gemaakte, rol-ronde *Vaatjes*; die 't bre-
ken niet onderhevig syn, sie Fig. 13. Tabul. III.

TAB. III.
Fig. 13.

Ook kan men, indien de *Takken* wel buigzaam syn, in plaats van ge-
melde *Porten* met *Spleten*, *ordinaris* *Potten* gebruiken, waar in men de
Takken van boven nederwaarts buigende, gelyk als op de gemene wy-
se, inlegt.

Op dese wyse legt men ook *Takken*, van dese of gene *Gewassen*, in
van *Wilge* *Teenen* gevlogte, langwerpige *Korffjes* met *Aarde* gevult;
gelyk men insonderheid met de *Druiven* gewoon is te doen, als de *Lo-
ten* te hoog boven de *Grond* syn, om daar in gelegd te kunnen wor-
den; of geschied ook wel beneden op de *Grond*, om daar na de bewor-
telte jonge *Laten* gemakkelyk, sonder roering, elders met de *Korffjes*
te planten; of te versenden.

§. 552. In plaats van de *Takken* op te spouden, kan men deselve,
in-

indien te Houtagtig, en niet te teer syn, ook op de volgende wyse toeberoiden? Men *schijnt* ter plaatse daar men anders de Tak soude *insnyden*, de *Bast* of *Schors* rondomte, ter brete van een kleine Vingerbreed, min of meer af, mits agt gevende, dat by het doorsnyden van de *Bast*, het Hout niet of weinig geraakt en gequetst worde, dan bind men aanstonds de afgeschilde plaats met *Moscovische Mat* rondom netjes digt; dat gedaan synde, legt men de *Tak* in de *Pot* als vooren, sullende deselve dan vervolgens aan de bovenkant van de snede knobbels maken, waar uit met der haast Wortels spruiten:

Anderē prikken de *Bast*, ter plaatse daar die anders *opgespouden*, of *afgeschild* soude worden, met een puntig *Instrument* rondom vol gaatjes, tot op het Hout, waar uit vervolgens de Wortels spruiten: En van dese beyde gemelde manieren (§. 552.), kan men sig ook bedienen by het *inleggen* van Houtige buigsame *Takken* in de vrye Grond, of in Potten (§. 543.); dog het *opspouden* der *Takken* houde in alle gevallen voor de beste.

§. 553. Voorts moet in agt genomen worden, al het geen te voren van 't *inleggen* gesegt is (§. 545. 546.)

Dit syn dan de voornaamste, en algemeenste Grond-Regels, die men wegens het *Vermeerderen* der *Gewassen* waar te nemen heeft: Het geen 'er vorders by yder Soort van *Gewas* nog in 't besonder mogte in agt te nemen wesen; als mede, door welke manier van gemelde *Vermeerderingen* yder Soort het best, en gemakkelykst voortgeset word, sal ik op een ander tyd, als ik yder apart verhandele, breedvoeriger aanwyfen.

Het valt my te binnen, dat ik van eeve *Voortkoming* der *Gewassen*, die door de *Asch* geschieden kan, gekoort heb, door wat *Middel* geschied die? Daar van wilde ik nog wel, eer gy van iets anders begint te spreken, eenige narigt hebben.

§. 554. Daar syn Schryvers, die melding doen van eene *Resuscitatie* Of'er ook Gewassen uit hunne Asch kunnen voort spruiten? of *Herleving* der verbrande *Gewassen* uit hunne *Asch*, in de Grond gestrooit synde; maar dese Saak is duister, en berust op swakke Gronden: Men wil deselve onder anderen bewysen door dese Ondervinding, namelyk, om dat het gebeuft is, dat men dese of gene *Kruiden*, insonderheid *ALSEM*, heeft sien voortkomen op plaatsen, daar derselver *Asch* by geval gesmeten was; Dog dit bewyft niets sekens, en ik gelove veel eer, dat de Sienders van die Gevallen misleid geweest syn, door dien se de Saak niet nauwkeurig genoeg onderfagt hebben: Want is het niet waarschynlyk, dat onder de *Asch* Saad verburger geweest is, 't welk het *Vuur* by de verbrandinge ontkomen was? Gelyk my heugt, dat ik in myne Jeugd ook diergelyk geval met de *Asch* van *Alsem* heb sien gebeuren; waar van men veel sprak, en ondertusschen, door nader
nauw.

nauwkeurig onderzoek van Liefhebbers en Kenners bevonden wierde; dat de Planten waarlyk uit 't *Saad*; dat het *Vuur* ontkomen en met de *Afch* vermengt was, en niet uit de *Afch* herboren waren.

A. KIRCHER in syn *Onderaardse Wareld*, en meer andere, spreken egter van dese *Herleving* der *Planten* uit hunne *Afch*, of uit het *Zout* dat uit de *Loog* der *Afch* door *Crystallisatie*, of door *Uitdamping* gehaalt is, als een sekere Saak; die my nogtans so seker niet toefchynt: Gelyk ook niet dat Middel, welk ons PARACELsus tot dien einde aijn de hand geeft; te weten, dat men de *Afch* van een verbrande Boom sal nemen, deselve in een Glase *Phiool* doen, en daar by mengen het *Hars*, *Sap*, en *Olie* van deselfde Boom, van yder even veel gewigts; dat men daar na dese dingen op een sagt *Vuur* sal doen smelten, en tot een slymige *Stoffe* worden; en dat men vervolgens de *Phiool* een tyd lang in de *Busk* van een *Paard* (dit is een *Spreekwyse* der oude *Philosofen*, of *Alchymisten*, welke schynen vermaak gehad te hebben om duister te spreken, en wil seggen in warme broejende *Paarde-Mest*) moet stellen, tot dat se wel verrot syn: Dese *Stoffe* vervolgens in goede *Aarde* gelegte synde, so sal men eerlang (seggt *Paracelsus*) den Boom, waar van men de gemelde *Beginsels* genomen hadde, daar uit sien herleven, en een jonge Boom voortkomen, welke zelfs in deugd en kragt den Ouden *Phoenix* sal overteffen: *Paracelsus*. L. 6. de *Natur*.

Sie daar M. Heer, de Middelen om de *Planten* te doen herleven, uit hunne *Afch*, welk een fraay *Konst-stuk* is, als het de *Proef* houd, want dooden levendig te maken, is waarlyk iets boven gemeens. Maar ik moet vragen, hoe komt het, dewyl 'er seer dikwyls *Afch* op dese of gene plaatsen gestrooit word, tot verbetering en vrugtbaarmaking des Gronds, dat men daar in nooit sodanige *Boom*- of andere *Gewassen* siet voortkomen, als die waar van de *Afch* gekomen was? En waarom siet men, dat waar *Boschen* afgebrand syn, doorgaans geheel andere *Soort* van *Planten* in het vervolg groejen, als de verbrande waren? Het middel van *Paracelsus* kan ook niet algemeen voor alle *Planten* of *Bomen* syn, dewyl de weinigste *Hars* en *Olie* geven. En waarom komt 'er maar een Boom uit de gemelde verrotte *Stoffe* voort? gelyk de *Woorden* van *Paracelsus* schynen niet anders te kennen te geven, en waarom niet veele?

De *Philosofen* weeten van alles reden te geven, en se geven 'er ook waarlyk van dese *Verryfenisse*, welke hier op uitkomen, dat de *Zouten* in sig bevatten een *Salelyke*, voortbrengende hoedanigheid, en het *Beeld* of de *Form* van het *Samenstel*, waar uit se getrokken syn; dewelke vereenigt wordende, met de *Swavel* (*Olie*), en de *Mercurius* ('t *Sap* of 't *Vogt*), (uit welke drie *Beginsels* se seggen, dat alle dingen syn samengesteld, of geformeert, §. 31.), dat daar door een nieuwe *Plant* kan herboren worden. Maar is dit wel so? En syn de gemelde *Verryfenissen* van dode *Planten*, geen van die Oude *Philosophische Stellingen*, of *Bespiegelingen*.

lingen, die in de uytvoering niet altyd gelukken; of liever, die in de *praÿk* geheel geen Proef houden.

Als gy U te binnen brengt M. Heer, 't geen waar van we §. 137. en vervolgens, spraken, so gelove dat gy met my van gedagten sult we-
son, dat die gemelde voortkoming der Planten uit *verrotte*, of *verbrande*
deelen, voor 't waarfchynlykft, niet beftaanlyk is: Dog kunt gy my an-
ders tonen, gy sult my, als een Liefhebber van de *Natuurs-Befpiegelingen*
fynde, grotelyks verpligten: Het Spreekwoord segt niet 't onregte;
Men moet leren fo lang men leeft: De eene Dag leert den andere: De
eene Menfch leert den andere, en fo doende worden de Konften en
Wetenschappen, en wy met haar, gedurig volmaakter; daar wy in het
befondere altydt behoorden na te tragten, en ons werk van te maken.

§. 555. Daar is ook nog een andere Soort van *Herleving* of *Verryfeniffe*.
(*Palingenefie*) der *Planten*, uit hunne *Afch*, in een, volgens de Konft,
toebereid *geestig Vogt*, dat met die *Afch*, of het *Zout* der *Afch* befwangert
is, waar van de Schryvers melden; te weten, dat men een diergelyke *Plant*
in sodanig Vogt kan doen hervoort komen, als die waar van de *Afch* voort-
gekomen is; en fulks op wat tyd dat men begeert, telkens door middel
van een fagte Warmte; verdwynende defe *Plant* weer allengskens,
na mate dat het Vogt koud word. Dog indien defe *Verryfeniffe*
waarlyk van defe of gene Konftenaar in de *Chymie* mag getoont fyn,
gelyk men voorgeeft, en dus doenlyk kan wesen, fo is fulks nogtans
geen wefentlyke *Plant*, en maar alleen de *Schim*, of Gelykeniffe daar van,
die fommitige *Planta spiritualis* noemen; ontftaande feer waarfchynlyk
door de in het Vogt ontbondene *Zout-deelen*, die op defe of gene wy-
fe, volgens de Aart van het Soort van *Zout* der *Plant*, waar van het
Vogt bereid word, en de wyfe van die bereiding, door middel van de
Warmte fig los famen voegen, en opheffen, en de gedaante van een
Plant vertonen: Maar of die gedaante juist overeenkomt, met die *Plant*,
waar uit het *Zout* gehaalt was, dit is een Vraag? die best fal kunnen
beantwoord worden, van sodanige, welke defe *Geest*- en *Wonder-Planten*
gefen hebben: Want daar van fchynen de Schryvers niet klaar,
maar twyffelagtig te fpreken. Het is de *Chymiften* bekend, dat in een
seker Vogt, welk uit vermenging van in *Sterk-Water* ontbonden syn-
de *Silver*, *Water*, en *Quiksilver*, volgens de Konft toebereid word,
ook, na eenige tyd geftaan te hebben, een gedaante van een Boom ten
voorfchyn komt, welke de *Chymiften* de *Boom van Diana*, of der *Phi-
lofopen*, anders ook *Metaal-Boom* noemen, fiet LEMERY *Cours de Chy-
mie*, of dit Werk vertaalt, onder de Naam van *Chymifte Stook-Huis*,
en andere; welke Boom niet anders fchynt te wesen als een *Cryftalli-
fatie* der *Zout-deelen* in het Mengfel, die fig sodanig famen voegen,
datfe de gedaante van een *Plant* *representeren*: Op defelfde wyfe,
door *Cryftallifatie* van het *Zout* der *Planten*, gefchied buiten twyfel

de voorgemelde *Verschyning* van een Plant ; so dat my zelfs dese *Verryssnisse* doentlyker voorkomt als de vorige (§. 554.). Dog wy sullen de Onderlocking en Uitvoering van dese dingen, aan de *Chymisten* en andere overlaten, en ons hier houden aan de gewoonlyke Manieren van *Voortbruyngs* der *Gewassen*, die hunne gewysde wegen hebben, en seker gaan. Die egter begierig is daar van meer te weten, die wyse ik na de Schryvers, die van dese Stoffe gesproken hebben ; sien onder andere *KINCHER Onderaardsse Wereld. DIERX van de Groeyng der Planten. GAERHAREEL Ongehoorde Seldsaambeden. BOILE van de niet altyd gebeurlyke Dingen. VALLEMONT Nauwkeurige Waarnemingen, omtrent de Seldsaambeden der Natuur*, welke Schryver breeftvoerig van de *Palingenese*, dog ingewikkelt spreekt, nogtans kan men uit syn seggen genoegzaam opmaken, wat syn gedagten daar over syn.

Dit moet ik alleen hier by nog ten laastten aanmerken, dat het sien, of alleen maar het horen, van dese *Verryssnisse* der Planten, dienen kan aan een *Christen*, om indagtig te worden de *Verryssnisse* van onse *Lichamen*, die eens in de Volheid der Dagen geschieden sal ; gelyk seker Geleerd Man (a) sig sulks te binnen bragte, doen hy door het *Zout* van *Lavendel*, dat hy in twee Glase *Phiolen* gedaan hadde, een gehele kleide Woud van *Lavendel-Planten* sag in de *Phiolen* te voorschyn komen ; waar over hy, als verrukt synde, (dit syn syne eige Woorden) de Gelukfelige Opstandinge indagtig wierde, en in die Godtvrugtige opgetogentheid, die synen Geest vervulde, dese volgende vier Versen maakte.

(a)
D. I. DAN
MAJOR. sic
Ephemerid.
Curiol. Nat.
anno 1677.

*Tu redis ex gemina numerosa Lavendula vitro ,
Qua prius in terram versa , salenque fuit :
Pulverulenta olim sic corpora nostra redibunt ;
Et salis arcana , quid deitatis habent.*

I N L E I D I N G E

TOT DE

WAARE OEFFENING
DER PLANTEN.

DERDE BOEK

I. HOOFDDEEL.

VAN DE ENTEREY, OF QUEEKSCHOOL VAN BOOMEN.

Wat word door Enterrey, of Queek-school verstaan?

§. 556.



Aar door verstaat men een sodanige Plaats of ^{Wat Enterrey} Tuin, dewelke enkel en alleen dient, om ^{of Queek-} daar in allerley, so *tamme Vrucht*-, als *wilde* ^{school is} *Plantagie-Boomen*, voort te toelen, en te vermeerderen.

De *Franfen* verdelen de ENTEREY of QUEE- ^{Word van} school: Ook BOOM-SCHOOL, QUEEK-HOF, ^{sommige in}

QUEEK-TUIN, PLANT-TUIN genoemd, in twederley soort, als in *Pepini-* ^{twee Soor-} *ere* en *Batardiere*. *Pepiniere* noemen se de plaats waar de Gewassen *geplant*, ^{ten onderscheiden.} *ge-ent*, en verders, tot dat eenige groote verkregen hebben, *gecultiveert* worden, als wanneer deselve op een andere afgesonderde plaats, by malkander geplant worden, om se te bewaren, tot ter tyd toe dat se elders in de Tuinen gebruikt sullen worden; en sodanige plaats word *Batardiere* genoemd: Men kan dese twee *Franse* benamingen seer gevoeglyk vertalen, door de woorden *kleine*, en *grote Enterrey*, of *Queekschool*; dog men bedient sig van die onderscheide uitdrukkingen hier te lande niet veel.

Rr 2

Maar

Maar ik denk wel dat sedanige *Queek-Scholen*, alleen de *Enteniers*, die hun werk maken, van allerley *Boom-gewas- sen* tot verkoop aan te *queeken*, nodig hebben, en dat sig een ander *Hovenier* (§. 2. No. 2.) daar mede so veel niet heeft te bemoejen?

Entereyen
syn noodsa-
kelyk by
grote Buiten
Plaatsen.

Reden
waaron.

§. 557. De *Queek-Scholen* dienen wel hoofzakelyk voor de *Enteniers*, of *Boom-quekers*, maar deselve syn ook auttig en noodzakelyk by grote *Tui- nen* en *Plantagien*, die met vele *Bomen* beplant syn; deweske nooit van diergelyke *Queek-Scholen* behoorden onvoorlien te wesen, en sulks om de- se volgende reden.

1. Om dat de *Boomgewassen*, aangeleest synde in deselfde foort van *Grond*, waar in se in 't vervolg geplant fullen worden, doorgaans lig- ter *Groey* vatten, en vervolgens beter *doorgroejen* als andere, die in een verschillige foort van *Arde* geest syn.

2. Om dat men altyd de *Bomen* gereed, en by der hand heeft; so dat deselve, opgenomen synde, aanstonds weer kunnen herplant worden, waar door se so veel ongemakken niet hebben te lyden, B. V. van opdroging der *Wortels*, van *Vorst* &c., als die, welke dikwyls van verre moeten ge- haald worden; en daar door beter aan de *Groey* komen.

3. Om dat de *Wortels* der *Bomen* dikwyls van de *Enteniers*, of hunne *Knechts*, by het opgraven seer worden *mishandeld*, en *gequetst*, of te kort afgestoken, dat haar in de *Groey* seer verhindert.

4. Om dat men dan niet genoodsaakt is, de nodige *Bomen* t'elkens te *kopen*; en men deselve ook goedkoper hebben kan.

5. Dat men aangaande de *Vrughtbomen*, als men deselve *kopen* moet, veeltyds niet verskert is, om de regte *Soorten* van *Vrugten* te verkrygen die men begeert; en ook of de *Bomen* op behoortlyke *Plantsoenen* *geent* syn, om in het vervolg wel te *groejen*, goede *Vrugten* voort te brengen, en van duur te syn.

Desē redenen syn gewigtig genoeg, so ik meen, om by grote *Plaatsen* *Queek-Scholen* toe te rigten: Dog die gene, die maar matig grote *Tuinen* besitten, of anders geen gelegenheid tot *Queek-boven* hebben, kunnen na begeren van de *Enteniers* bedient worden.

Dewyl dan de *Queek-Scholen* by grote *Tuinen*, en *Plantagien* nodig syn, gelyk ik nu wel begryp, so verlange te weten, wat daar by in agt te nemen staat?

Wat by het
aanleg van
een Enterey
in agt te ne-
men is.

§. 558. By de aanlegging van een nieuwe *Queek-School*, heeft men op vier *Gesteltheden* te letten, als 1. op de *Expositie*, 2. op de *Grond*, 3. op de *Grootheid*, 4. op de *Maniere van queking*.

Wat

Wat het eerste aangaat, so is het nodig, dat de plaats daar men een *Enterey*, of *Queek-School* toe stellen wil, wel *geexponeert*, dat is, wel op de *Zon* gelegen sy, de vrye *Lugt* geniete, en voor de sterkste *Winden*, die het meeste waajen, gedekt sy: Tot dien einde moeten 'er geen grote *Bomen* in, of digt by de *Enterey* tegen het Zuiden staan, nog ook geen hoog opgaande Gebouwen, welke de *Zon* en de vrye *Lugt* verhinderen souden, ten minsten aan een groot gedeelte van de *Enterey*, en dus souden veroorfsaken, dat de jonge *Bomen* niet behoorlyk wel kunnen groejen (§. 271. No. 1. 2. 3.).

Daar in tegen so syn die *Bomen*, of Gebouwen, als se aan de Noord-, en West- syde staan, van seer groten dienst, om dat de scherpe *Noorde-, Noord- en Zuid- Weste Winden*, die aan het jonge Gewas seer hinderlyk syn (§. 273. No. 1. 7. 8.), daar door afgekeert of gebroken worden (§. 271.): Om die reden is het ook seer noodzakelyk, indien 'er geen *Bomen* staan, om 'er voort by het aanleg van de *Enterey*, aangemelde syden *Bomen* te planten, van sodanige Soorten die schielyk groejen, als *B. V. Wilge, Populier, Ypen &c.*, om dus met der haast een goede Manteling te verkrygen.

§. 559. Tot de *Enterey* verkiest men doorgaans een plaats, die wat van het Huis, ter syden, of agterwaarts, afgelegen is, te weten, op aansienelyke Buyten-plaatsen, op dat deselve geen *misstand* aan de Tuin veroorfsaken, en het gesigte *borneren* soude; want deselve meer dienen voor de nuttigheid dan voor *cieraad*.

§. 560. Maar daar by moet men in 't befondere syn *reflexie* nemen op de Grond (§. 558.) No. 2.), om de beste en vrugtbaarste te verkiezen, dewyl de Aarde op een *Terrein* van kleine uitgestrektheid dikwyls seer verschillende in deugd kan syn (§. 299.). De voorspoed van het telen van jonge *Bomen* hangt sekerlyk, gelyk het telen van allerley andere Gewassen, voor het grootste gedeelte van de *deugd* van de Grond af, weshalven men niets versuimen moet, om deselve, so hy uit de Natuur niet deugdzaam genoeg is, te *prepareren*, los, en roerbaar te maken, en met bequame Mesting te verbeteren (§. 334. 361. 364. &c.): Insonderheid moet ook op de gesteltheit des Gronds in de *diepte* agtgenomen, en deselve, so het nodig bevonden word, gedolven worden (§. 343.).

§. 561. Men moet geen Gronden tot een *Enterey* verkiezen, waar in kort van te voren *Bomen* gestaan hebben, en geroeit syn; maar sodanige syn seer dienstig, die tot Moes-landen gediend hebben, en met Mesting wel onderhouden syn, waar in de jonge *Bomen* by uitstek wel groejen willen: Ook syn goede Veld-bouw-Landen seer bequaam.

§. 562. Aangaande de *Grootheid* van de *Enterey* (§. 558. No. 3.), die heeft geen vaste bepaling, maar hangt af van de hoeveelheid der *Bomen*, die men nodig heeft, of telen wil, synde het seker, dat de *Queek-Scholen* van *Enteniers* groter moeten wesen, als die welke men by *Plaaisier-plaat-*

veelheid der
Bomen, die
men te Quee-
ken heeft.

sen nodig heeft: Dog om de grootheid van dese laatste enigzins te bepa-
len, so leg ik dat se ten minsten 200 à 300 vierkante Roeden groot be-
horen te wesen, om ruimte genoeg te hebben, tot de kleine en grote
Enterey (§. 556.). Wat de Gedaante aangaat, die kan men maken, so
als men wil, naar dat de gelegenheid het toelaat.

IK begryp wel dat de grootheid der Enterey ligt te schikken is, als
men Terrein genoeg heeft: Maar in de behandeling, en manie-
re van Queeking sie ik meer swarigheid?

§. 563 Als gy met opmerking gelezen hebt, en bedenkt M. H. het
geen in het vorige Hooftdeel (§. 421. & seq.), aangaande de *Antique-
king* en *Vermeerdering* der Gewassen gesegt is, so kan het UE. niet swaar-
vallen, allerley *Vrucht-* en andere *Bomen* te *queeken*, voor so verre de be-
handeling ende manier van *Queeking* aangaat: Dog dewyl daar benevens
nog dese en gene aanmerkingen, by yder Soort van Gewas in 't beson-
der, in agt te nemen syn, so sal ik UE. deselve, van die Soorten, die
men gewoonlyk in de *Entereyen* *queekt*, in 't kort gaauw aanwysen.

Maniere
om de Ge-
wassen te
reelen.

Queeking
van Appels

1. Tot *Queeking* van jonge Plantsoenen, om *ARPEL-BOMEN* te *enten*,
verkieft men de *Korls* of *Pitten* uit de beste, draagbaarste Soorten van
Appels, als van *Bellefleurs*, *Reinotten*, *Pigeons*, *Kronen*, &c.: Dese
worden in het laatste van *November*, gelyk te voren (§. 434.) gesegt is,
te *kiauen* geset, en daar na in het laatste van *Maart*, of so ras de Vorst
maar uit de Grond, en de Aarde droog en handelbaar is, op Bedden
van 3. à 4. Voeten breedte, bequamelek dik *gesaait* (§. 445. No. 1. 2. 3.)
of in Greppels, dewelke *Rey-wyse* dwars over de Bedden 1. à 1½. Voet
van malkander gemaakt syn, *gelegt*, en vervolgens wanneer se opgeko-
men syn, door uittrekking van de slegte, verdunt, daar se al te dicht
staan mogten; welke uitgetrokkene Plantjes men ook weer elders
planten kan, als het niet geheel buiten de Plant-tyt is.

Dog tot *Arbres nains*, dat is, tot *Bouissons* en *Espalier-Bomen*, *queekt*
men *Uitlopers* van het *Paradys Appeltje*.

Queeking
van Peerren.

2. Tot Plantsoenen van *PERRE-BOMEN*, verkieft men insgelyks de
Korls uit sodanige Soorten die vrugtbaar syn, en die teffens vroeg ry-
pen, synde in het besondere de *Korls* uit de *Grauwe Suiker-Peer*, uit de
Haerff Suiker-Peer, van sommige het *St. Nicolaus Peertje* genaamt, *Ge-
segende Peer*, *Citron de Sirene*, &c. seer bequaam: Dese *Pitten* worden *ge-
saait* en behandelt even so als hier voren (No. 1.) van de *Appel-Pitten*
gesegt is. Maar tot Plantsoenen om *Arbres nains* te *enten*, *queekt*
men *Uitlopers* van *Quee-Bomen* gelyk hier na geleert word.

Wanneer nu de opgekome *Saaylingen*, so wel van *Appel* als *Peer*,
1. à 2. Jaar gegroeyt hebben, so worden deselve, (gelyk ook de *Uit-
lopers*

lopers van *Paradys-Appels*) in het Voorjaar op andere Bedden ordentelyk in Reijen verplant, yder Rey omtrent 2. à 3. Voeten, en de Plantsoenen 1. à 1½. Voet in de Rey, van elkander; moettende als dan de Pen-Wortel ingekort worden, op dat deselve bequame Syd-Wortels spruite: Ook word het Stammelje als dan doorgaans 1. à 2. duim boven de Wortel gekort, om een nieuwe regte, en sterke Scheut te maken; dog dit korten van het Stammelje doen sommige eerst het volgende Jaar na de verplanting, om met meerder kragt uit te spruiten, het welk ook beter oordeele; vervolgens laat men deselve in vryheid op groejen, sonder veel aan te snoejen, ten ware de *Suigers*, tot datse bequaam dik geworden syn om te *oculeren* of te *enten*, welk doorgaans in 't derde of vierde Jaar na de *Saaying* is; waar van hier na by de *Entkunst* meer sal gesegt worden.

Men kan de jonge *Plantsoenen* ook sonder korting planten, en dus laten op groejen; dog die welke men siet dat niet wel Schot maken willen, nog regt-spillig op groejen, kan men daar na altydt nog in het volgende Voorjaar by de Grond korten; geschiedende de korting hoofdsakelyk om een schone, regte Stam te verkrygen, als men de *Plantsoenen* hoog *enten* of *oculeren* wil: Hoewel men se meest, en ook 't best laag by de Grond *ent*, so wel tot Hoog-, als Half-, en Laag-stamde Bomen.

Andere korten dese jonge *Plantsoenen*, die se laag *enten* willen, by de planting op een Voet boven de Grond af, en houdense verder Jaarlyks, door korting der Loten, op die hoogte, tot datse dik genoeg syn om te *enten*; welke maniere in dit geval, van *laage Enting*, wel de beste, en ook meest gebrukelykste is, om dat de Stammeljes daar door eer dik worden.

3. **QUEE-BOMEN** kan men voort telen door 't *Saad*, op deselfde manier als de *Appel-* en *Peer-Plantsoenen*; moettende men daar toe de *Pistten* uit ^{Queeking van Quee-Bomen.} de grote *Portugaalse Quee* verkiezen. Dog men *queeks* se meest door *Uitlopers*, op die wyse als (§. 500.) gesegt is; welke *Uitlopers* men, na dat deselve 1½. à 2. Voeten hoog gegroeyt syn, met goede Aarde een halve Voet of wat meer bedekt, om daar in Wortels te spruiten: Of men kan se inleggen (§. 543.); en Wortels gemaakt hebbende, worden se van de Moeder afgesneden, en gelyk de *Saaylingen* van *Appel* en *Peer* (No. 1. 2.), op Bedden in Reijen, in de gewoonlyke Plant-tyd, geplant, om 'er in het vervolg op te *oculeren* of te *enten*. De Moeder sal vervolgens weer vele jonge *Spruiten* uitschieten, welke op de voorgaande wyse behandelt worden, en waar door men Jaarlyks vele jonge plantsoenen tot *Entinge* als anders verkrygen kan.

Men kan de *Quee-Boom* ook gemakkelyk door *Stek*, om datse ligt bewortelen, voort teelen, aldus: Men snyd vroeg in het Voorjaar jonge, lange, een of twee Jarige *Loten* af; men maakt een of meer Grep-pels dwars over de Bedden, twee Voet van malkander, en een Voet diep; hier in set men de *Loten* ordentelyk 1. à 1½. Voet van malkander,

deren, en vult de Greppel weer met goede Aarde, deselve met de Voet wat aantredende; dus sullen de *Loten* niet nalaten Wortels te spruiten, die men vervolgens, gelyk de voorgemelde Uitlopers, *oculeren* of *enten* kan.

Queeking
van Steen-
Vruchten.

4. De STEEN-VRUCHTEN, als KERS, PRUIM, &c. worden ook door hun Saad, of de soggenaamde *Steenen* voortgeteelt, om daar weer andere goede Soorten op te *enten*; en dese *Steenen* van de meeste worden in *November*, of beter vroeg in het Voorjaar, na datse de Winter over in Sand te *meuken* gestaan hebben (§. 534.), Rey-wyse in Greppels, 1. à 1½. Voeten de Greppels van malkander, gelegd; en na 1. à 2. Jaren gegroeyt te hebben, (namelyk na mate datse min of meer schielyk aangroejen), worden se op andere Bedden in Reijen 2½. Voeten, en de Stammetjes in de Reijen 1. Voet, van elkander verplant, en met in korten der Wortels, &c. behandelt so als te voren (No. 2.), van de *Appels* en *Peeren* gesegt is.

Men *ent* en *oculeert* ook PRUIMEN en KERSEN op Uitlopers van hare Soorten; dese Uitlopers worden ordentelyk in Reijen geplant en gekort, gelyk als so even van de Saaylingen gesegt is; en na datse 1. à 2. Jaren gestaan en een goede Scheut gemaakt hebben, *oculeert* of *ent* men op de *Kersen* andere goede Soorten van *Kersen*; en op de *Pruimen* andere *Pruimen*, of *Persiken* en *Apricosen*; dewyl de *Enten* en *Oculatiën*, hoe jonger en dunner 't Stammetje is, hoe beter Groey vatten: Maar als men daar op *suigen* wil, vereischen se dikker te wesen, en moeten gevolgelyk ouder syn.

Queeking
van Oker-
Noten.

5. WAL- of OKER-NOTEN worden, na datse te *meuken* gestaan hebben (§. 434.), in *Maart* in Reijen gelegd, als voren (No. 3.) gesegt is, en 3. à 4. Jaren gestaan hebbende, worden se in de grote *Entery* (§. 556.), in Reijen op 2. à 3. Voeten *distantie*, en de Boomtjes op 1. à 1½. Voet in de Rey, verplant (willende deselve niet vroeg, in 't eerste of 't tweede Jaar, verplant wesen, waar door ligtelyk versterven); als wanneer de Pen-Wortel gekort moet worden, maar niet de Stam; blyvende dus staan, tot datse groot genoeg syn om geplant te worden, daar men se nodig heeft. Men moet tot de *Saaying* altoos Soorten van *Noten* verkiezen, die het grootst, dunst van Schil, het volst, en smakelykst van *Kort* of *Pis* syn.

En Kasta-
nien.

Queeking
van Hasel-
Noten.

6. De KASTANIEN worden op deselfde wyse als de *Wal-Noten* gequeekt.
7. HASEL-NOTEN, worden op deselfde wyse gelegd, en daar na verplant, als de *Steenen* van *Steen-vruchten* (No. 4), om daar na, dik genoeg synde, andere goede Soorten van *Noten* daar op te *suigen*, dewyl de *gesaaide* Plantsoenen doorgaans gemeene slegte *Noten* voortbrengen: Dog men gebruikt tot het *suigen* doorgaans Uitloopers van wilde, of tamme *Notebomen*, die men, gelyk te voren (No. 4.) van de Uitlopers van *Kers* en *Pruim* gesegt is, in Reijen plant, en groejen laat tot dat

dat se bequaam dik tot 't *suigen* syn: Hoewel deselve meest van *Uitlopers* voortgeteelt worden, sonder affuiging; te weten, van sedanige Bomen die van te voren sonder *verenting* goed waren.

8. DRUIVE-BOMEN, of WYNGAARDEN worden door *inleggen* (§. 543. ^{Queeking van Druive-Bomen.} -545.), en door *steken* van Een-Jarige Loten (§. 524.) vermeerderd; moietende men altoos hier toe, gelyk ook tot *Stekken* en *Inleggers* van allerley andere Vrugt-Gewassen, de swaarste, of welgevoedste, en kortledigste verkiesen, dewyl die de vrugtbaarste syn, en de *Stekken* op 4. 5. à 6. Botten inkorten; ook moet men dese *Stekken*, als 't geschieden kan, met 3. à 4. Vingerbreed Twee-Jarig Hout snoeien, en hier aan voor de *Steeking* een draay geven, of aan de eene syde wat van 't oude Hout affnyden, waar door beter Wortels maken: Hoewel de *Stekken* ook sonder oud Hout groejen.

Men kan de *Druiven* ook, gelyk andere Vrugt-Gewassen, door *Saa-jing* van de *Korls* voort teelen; maar dit gaat wat langzaam toe, en dewyl daar en boven doorgaans verslegterde Soorten, en niet als by geval, of geluk een goede Soort daar uit voortkomt, derhalven so word de *Saa-jing* weinig anders gedaan, dan door Liefhebbers.

9. VYGEBOMEN, worden ligtelyk van de *Uitlopers* voortgequeekt, ^{Queeking van Vyge-Bomen.} die se doorgaans Jaarlyks in overvloed voortbrengen: Dog daar die mogten ontbreken, kan men se ook van *Stek*, op die wyse als *Druiven* of *Queen*, vermenigvuldigen.

10. AALBESIEN, KRUISBESIEN, en andere niet seer hard-bastige ^{Queeking van Heester-Gewassen.} *Heester-Gewassen*, als ROSMARYN, TAXUS, HULST, SEVENBOOM, ARBOR VITÆ, ARBOR JUDÆ, LIGUSTRUM, ALTHÆA ARBORESCENS, KAPERFOELIE, SYRINGA, *Witte gemeene Spaanse* JASMYN, &c. worden van *Steek* voortgequeekt, en vroeg in het Voorjaar, van Een-Jarige Loten, in goede losse Aarde gestoken (§. 529.).

De *Aal-* en *Kruisbesien* kan men *steken* ter plaatse daar se sullen blyven doorgroejen, waar door beter, langduriger Struiken worden: Anders *steekt* men se, gelyk de overige gemelde *Heesters*, op Bedden $\frac{1}{2}$ à 1. Voet van malkander, op een wat schaduwagtige Plaats, om se daar na, als se bewortelt syn, weer te verplanten, en te plaatsen daar men begeert.

11. Veele wilde en andere, de Winter verduurende *Boom-* en ^{Queeking van wilde en andere Plantagie-Gewassen; door 't Saad.} *Heesteragtige Plantagie-Gewassen*, als LINDEN, YPEN, KASTANIE E- QUINE, EYKEN, BOEKEN, HAAG-BOEKEN, BERKEN, ELS, ESCH, ESCHDOORN, HAAGDOORN, MESPILBOOM, LYSTERBESIEN, SORBUS, TAXUS, HULST, GENEVERBOOM, LARIX, DENNE-, VUREN-, en PYN- BOMEN, LIGUSTRUM, KORNOELLIE, PEPPERBOOM, GENISTA. SCOPARIA, GENISTA HISPANICA, GENISTA SPINOSA, &c. kunnen van ryp Saad, dat te *maaken* gestaan heeft (§. 434.), voortgeteelt worden; 't welk in het vroege Voorjaar op Bedden, of Akkers *gesaait* word, het sy in Greppels, of over het geheele Bedde strooy-wyse, namelyk, naar dat

het Saad groter of kleinder is. De opgekomenen jonge Plaitten worden vervolgens, 1. 2. à 3. Jaren oud synde, weer verplant in de grote *Enterey* (§. 556.), of elders, en dan teffens de Pen-Wortel gekort; ook de Stammetjes van veele (der Boom-Gewassen), 1. à 2. Duim boven de Wortel afgesneden, om met meerder kragt op te schieten, en een regte Stam te verkrygen, insonderheid als men 'er hoge Stam-Bomen van teelen wil: Dog de korting geschied best het volgende Jaar na de planting, als deselve bewortelt syn, (zie §. 563. No. 2.). Daar syn ook eenige Gewassen die het korten van de Stam geheel niet kunnen velen, gelyk insonderheid de *Denne- en Pyn-Bomen*, &c.

Door Uit-
toppen.

12. Andere diergelyke Gewassen, als *POPULIEREN*, *ABEELLEN*, *SPAANSEN AKER*, *KLIMOP*: Ook sommige van de so even voor heen (No. 10. 11.) gemelde, als *Linden*, *Tpen*, *Haag-boeken*, *Eschdoorn*, *Mespel*, *Sorbus*, *Hulst*, *Arbor Vita*, *Arbor Juda*, *Ligustrum*, *Althæa*, *Kaperfaelie*, *Syringa*, *Witte Spaanse Jasmyn*, *Kornoellie*, *Peper Boom*.

Insgelyks *Moerbessen*, *Platanus*, *Bux-Boom* of *Palm*, *Lauro-Cerasus*, *Rosen*, *Fram-*, en *Brambosen*, *Berberissen*, *Soet Hout*, *Naantjes Amandel*, kleine *Syringa* of *Jasmyn van Persien*, *Honig-Bloem* of *Italiaanse Jasmyn*, *Anagyris* of *Ebben Hout*, *Colusbea*, *Sneeuwballen* of *Gelderse Roos*, *Vogel Kers*, *Naantjes Kers*, *Wilde Pimpernoten*, *Olea Bobemica*, *Spiræa*, *Hypericum arborescens*, &c. Dese alle seg ik, kunnen niet alleen van *Uitlopers* (§. 496. 500.), of *Inleggers* (§. 543.) vermeerderd worden, maar de Vermeerdering geschied ook het gemakkelykst, en schielykst daar door; dewyl het *Saad*, van sommige Soorten, ook dikwyls veranderde en verlegterde Soorten voortbrengt: Dog dit sy hier in 't kort gesegt.

Queeking
van Wilgen.

13. *WILLIGE BOMEN*, queekt men van *Poten*, welke op 2. 4. à 6. Voeten lengte gekort synde, in de Herfst, of in het vroege Voorjaar, 1. à 2. Voeten diep in de Grond gestoken worden (§. 525.): Synde de *Willigen* op een Buitenplaats een seer noodwendig *Boom-Gewas*, niet alleen tot Bemanteling, maar ook om de *Teenen*, tot aanbinding van allerlei *Espalier-Bomen*, *Heggen*, en tot andere dingen; waar toe insonderheid dienen de *geele*, *roode*, en *Oranje-Willigen*, om dat die boven andere seer taay syn: Maar tot Bemanteling syn de gemeene, *witte Wilgen* 't dienstigst, dewyl die het schielykst, en hoogst groejen.

Dese aanleiding tot de Voortqueking der Gewassen, in de *Enterey*, voldoet my in so ver: Maar is het dit al, wat in de *Enterey* of *Queek-school* te doen valt, ik denk wel dat 'er nog het eene of 't andere sal aan te merken staan?

Verdere
aanmerkin-
gen by het
queken der

§. 564. Het gesegde is het wesentlykste, wat de voortteling aangaat, dog dese volgende dingen, die hunne opmerking verdienen, moet ik 'er nog by voegen: Voor-eerst, dat men niet versuimen moet, de *Enterey* van

van 't Onkruid geduurig net en schoon te houden, om de Groey der Plant- Bomen en Heesters, in de Queek-Scholen. soenen, insonderheid jonge, tedere niet te verhinderen, maar te bevruden (§. 458. 460.). Tot dien einde moet de Grond rondom de *Plantsoenen* ook somwylen door Spitting geroert en los gemaakt worden, welk op verschillende tyden geschiedt, namelyk volgens de aart des Gronds: In losse Sand- en andere *Gronden* geschiedt het best in de Herfst; daar in tegen in vaste Gronden in het Voorjaar (§. 339.--341.), maar telkens moet men sorgvuldig agt geven, dat de Wortels niet geroert of beledigt worden; §. 565. Om de Groeying voorspoedig te doen syn, so moet men ook sorgvuldig myden, dat men nooit in dezelfde Grond, waar Bomen, insonderheid Ooft-bomen, geroeit syn, weer aanstonds van het selfde Soort als de geroeide, maar een geheel verschillende soort *saait* of *plant*, om reden te voren (§. 195. No. 1. 2.) gemeld: En dit staat in het besondere nauwkeurig in agt te nemen met de KERSEN, die in dit stuk besonder vies vallen, dewelke ook, gelyk mede de *Persiken*, *Apricosen* en *Pruimen*, geen Mest kunnen verdragen, ten ware die heel oud, en tot Aarde geworden is.

§. 566. Men moet de jonge *Saailingen*, die men laat opschieten tot Stam-boomen, 't sy *wild* of *tam*, *ge-ent* of *onge-ent*, niet of weinig aan hare Syd-takken in de eerste Jaren besnoejen, en alleen maar de Water-, of sterkste Loten, die al te veel kragt na haar trekken, wegnemen, om dat de Bomen daar door beter opwaarts groejen, en steviger worden: Edog moet men ook niet al te lang met het afsnoejen der Syd-Takken wagten, want die soude daar na al te grote Wonden, en Knobbels veroorsaken, en dus een onaansienlyke Stam maken.

§. 567. Wyders so moet men, aangaande de *Vrugt-*, of *Ooft-Bomen*, nauwkeurig en sorgvuldig wesen omtrent de *Order* van Planting, en het *Register* der *Soorten* van Vrugten, te weten, dat 'er geen *Abuisen* in de *Nommers* der *Soorten* voorvallen, dat op veelerley wyse seer ligt geschieden kan, insonderheid door het rotten, en wegstoten by de schoonmaking, van de houte *Nommers*, die men gewoonlyk by de *Reijen* der *geente* Bomen steekt, om se te onderscheiden: Weshalven het beter is, dat men de Bomen volgens de *Reijen* registreert; of aanteikent, sonder bysteeking van Stokken, B. V. *Rey* No. 1. 2. 3. &c. *deze Soort*, *Rey* 4. 5. 6. &c. *die Soort*, enz.; waar door men niet so ligt in de *Nommers* dwalen sal: En men ook niet te dugten heeft; dat quaadaardige Knechts, Arbeiders, of andere, door verplaatsing of wegneming der *Nommers*, dwaling veroorsaken sullen.

Daar syn Liefhebbers, die ook wel een *Sibets* of *Plan* van de *Enterey*, met hare *Bedden*, ende *Reijen* en Bomen, die daar op staan, maken, waar by se op de behorige plaats de *Nommers*, of ook de *Namen* van de *Soorten* schryven, so als se geplant staan, benevens andere aanmerkingen, als B. V. wanneer se *gesaait*, *geplant*, *ge-ent* syn, enz.

Hier moet ik in *passant* aanmerken, dat men over de *Bloemen* en *Kruiden*, in Bloem- en Kruid-Tuinen, diergelyke *Registers* houden moet, en in plaats van Hout- *Nommers*, kan men, om de duurzaamheid, van Lood gegotene *Nommers*, waar op de *Cyffers* geslagen syn, gebruiken: Ook kan men sig voor de Pot-Gewassen van dun gegoten Lood, waar op de *Getallen* geslagen worden, bedienen, welke ten dele in de Aarde gestoken, ten dele wat over de boven-rand van de Pot, om te bevestigen, gebogen worden.

En dewyl het gebeuren kan dat men een *Register* verliest, so is 't altyd goed, dat men een *Contra-Register* houd, en op sluit, om in sodanig geval niet verlegen te syn.

Dit is dan het geen van de *Entree* te seggen was: Hoedanig de Bomen behoorlyk *ge-ant*, *geplant*, en *gesnoeit*, &c. moeten worden, sal in het vervolg gesegt worden.

§. 568. Dit moet ik ten laastten nog aanmerken, dat schoon men tegenswoordig vele Soorten van allerley Vruchten heeft, dewelke door de *Entkofft* voortgeset, en vermeerderd kunnen worden, dat het egter dienstig konde wesen, als de Liefhebbers, die Terrein genoeg bezitten, grote *Quack-Hoven* of *Plantagien* van jonge Vruchtbomen deden aan leggen, insonderheid van *Appels* en *Peeren*, die de meeste veranderde Vruchten geven, om die jonge Bomen in het wild, sonder te *veranten*, te laten opgroejen, en tot Vrucht-voortbrenging te komen, om nieuwe Soorten van Vruchten te verkrygen: Want schoon de meeste Soorten mogten verslegterde Vruchten syn (§. 422. No. 5.), so soude men nogtans, onder een grote menigte Bomen ongetwyfelt eenige verkrygen, die goed waren, en die de moeite van *Qyeeking* wel souden belonen: Waar nog in 't besondere dese gewigtige reden by komt, dat men daar door Vruchten soude verkrygen, die beter met ons *Climaat* souden over een komen, en hunne volkomene Rypheid verkrygen, in tegenstelling van andere Uitlandsche, waar van vele Soorten by ons dikwyls niet wel Ryp worden, of anders niet wel aarten. Maar my dunkt ik hoor seggen, de Grond is 'er te goed toe, en kan meer Voordeel aanbrengen en wat sal men met de overige Bomen doen, die maar slegte Vruchten voortbrengen? Dese kan men in het vervolg op syn tyd gebruiken, gelyk ander wild Hout-Gewas, tot Branding, of Werk-hout &c. En indien men wilde, soude men, schoon het hier te Lande tot hier toe niet gebruikelijk is, uit de Vruchten van *Appels* en *Peeren* kunnen *Cydr*, en *Cyden-Edik* maken, gelyk men in *Engeland*, en elders doet: En wat de waarde, of het voordeel van de Grond aangaat, so rade ik sulks alleen aan die, welke *Terrein* genoeg hebben, om wilde Boffchen van allerley Soort te kunnen planten.

II. HOOFDDEEL.

VAN HET ENTEN DER VRUGT-
of Ooft-Bomen.

E E R S T E L I D.

VAN HET ENTEN IN HET ALGEMEEN.

W At word door het Woord enten verstaan?

§. 569.

D

Aar door verstaat men die Konst, of Wetenschap, ^{betreffende} om wilde Bomen in tamme te veranderen, het ^{het woord} welk geschied, door middel van een klein gedeelte ^{enten} van een tamme Boom in de wilde te setten, en daar in te doen groejen, waar door de Aart.

van dese sodanig verandert word, dat hy in 't vervolg diergelyke Vruchten voortbrengt, als de tamme Boom, waar van het kleine gedeelte genomen was: Een Wetenschap voorwaar, hoe bekeat en gemeen se nu ook is, van seer groot belang in de Tuin-Oeffening, en ter gelukkige Uure uitgevonden: Ik seg van seer groot belang, om reden, dat wy sonder deselve van veele goede, en aangename Vruchten ontbloed, of ten minsten niet so abundant daar van voorsien soude wesen, als we nu syn; want vermists de Saden van veele Gewassen, insonderheid van Vrucht-Bomen, als van Appel, Peer, Kers, Pruim, &c. doorgaans verslegterde wilde Soorten geven, die slegte onsmakelyke Vruchten voortbrengen (§. 422. No. 5.), en niet dan by geval, en seer seldsaam, een goede Soort daar uit voortkoomt, so soude die goede Soort, indien wy de Wetenschap van het enten niet en hadden, niet langer in wesen blijven, als de Levens-tyd van de Boom duurt; daarenboven soude yder een moeten te vreden wesen, met de Vruchten alleen van die goede

Sf 3.

Boom.

Boom, die hy by geluk uit *Saad* verkregen hadde; daar wy nu niet alleen de *felve* kunnen vermeerderen, tot ons eigen overvloed; maar ook daar van kunnen mede doelen aan onse Vrienden. Ja wy hebben daar door ook dat vergenoegen en vermaak, om deelagtig te worden van die goede Soorten van Vruchten, die in andere ver afgelegene Landen uit het *Saad* voortgekomen syn; dewyl we daar van daan *Ent-ryfen*, of jonge *ge-ente Bomen* kunnen ontbieden. En sy in tegendeel, in andere Gewesten, kunnen weer *profiteren* van de Soorten, die, door onse neerstigheid, by ons voortgekomen syn.

§. 570. Waar het Woord *enten* synen oorsprong van heeft, sal ik, als ter sake weinig dienende, niet ondersoeken; het koomt seer waarschijnlijk van het franse Woord *enter*, dat so veel als insetten beteekent: Alleen dient men te weten, dat sulks een algemeene Benaminge is, waar door verscheide Soorten of Manieren van *enten* verstaan worden, die yder, om se wyders te onderscheiden, syn befondere bynaminge heeft: Als

1. Het enten in de Kloof of Spleet.
2. Het enten tusschen de Schors of Bast.
3. Het enten door inlegging, of het suigen.
4. Het enten met 't Oog, of het oculeren.

Daar syn nog eenige andere Manieren van *Enting*, maar om dat die niet seer *practicabel*, en dus weinig in gebruik syn, so sal ik daar van weinig seggen.

1. Het enten is een soort van planting.

§. 571. Het *enten* met aandacht beschouwt wordende, so moet men bekenen, en toestemmen, dat sulks niet anders als een Soort van *Planting* is; of liever een Soort van *Feeling* die door *steeken* of *inleggen* geschied; want in plaats dat men anders een Takje in de Aarde *steekt* (§. 521.); of *inlegt* (§. 540.), om te bewortelen, en te groejen, so word hier het Takje of Spruitje in een vreemde Boom *gestoken* of *gelegd*, om daar uit syn Voetsel te ontvangen, en vervolgens te groejen.

Waar het OVIDIUS by vergelykt.

De Poet OVIDIUS vergelykt het *enten*, op een seer geestige wyse, by een aanneming van vreemde Kinders voor syn eigen, aldus sprekende, *Fac Ramum Ramus adoptet, statque peregrinis arbor operta comis, fissaque adoptiva accipit arbor opes* (2); dat is, Maak dat den eenen Tak den andere voor syn Kind aanneemt, en dat de Boom met vreemde Telgen beladen staat, so ontvangt de gekloofde Boom de aangename Goederen.

(a) OVIDIUS de Remediis Amoris L. I.

§. 572. Indien de Hout-Gewassen, het een so gemakkelijk als het andere, wilden bewortelen, men soude dan de Vruchten, die men nu *ent*, ook door *steeken* of *inleggen* kunnen vermeerderen (§. 521. 540.): Maar vermits het daar mede aan veele wat beswaarlyk toegaat, om dat deselve, schoon het nog al gelukt datse Wortels maken, egter weinig in de Groey der Takken vordere, en merendeels kreupel blyven (§. 522.), so moet men daar van ten eenemaal af sien.

Waarom de Soorten van Boom-Vruchten niet wel door steeken of inleggen kunnen voortgeceit worden.

Ik moech al weer vragen, geht ik meermalen te voren van andere dingen gedaan hebbe, dewyl ik wat nieuwsgierig val, om van de Konsten; daar ik agting voor heb, den Oorsprong, de reden, en de Grond te weten, wie dog de Uitvinder van dese so nuttige Ent-Konst geweest is, en de tyd wanneer die geleefd heeft?

§. 573. Gy soud my meer afvragen kunnen M. Heer, als men beantwoorden kan, dewyl 't geen dat gy vraagt onseker is: Dog Uwe nieuwsgierigheid in de Konsten en Wetenschappen is geensins te misprijzen: Het ware te wenschen, dat 'er veele Menschen van die gedagten waren als de Uwe syn, velerley nuttige Wetenschappen souden daren op veel Plaatsen meer *floreren*; meer in agting syn, en beter beloont worden; en men soude dan ook dikwyls geschikter Meesters daar in vinden; *Premia & Honos Stimuli sunt, ad inveniendas & excolendas Artes; Gloria MINERVÆ.* Want daar de Konst beloont, en den Konstenaar geagt word, ontbreekt het selden aan goede Meesters; Maar om, na dese kleine Syd-treed, weer tot Ue. Vraag te keren, en te seggen, wie de Uitvinder van de Ent-Konst geweest, en wanneer die uitgevonden is, sulks is ten enemaal ondoenlyk, vermits generley *Historien* daar van iets sekers melden; alleen kan men nagaan, dat die Konst reeds over de 2000. Jaren in de Wareld bekend geweest is; gelyk sulks blykt uit de Schriften van THEOPHRASTUS ERESIUS, (a) waar in van het enten en deszelfs Oorsprong gesproken word, hebbende deselve, volgens het getuigenisse der *Historien*, 350. Jaren voor CHRISTI Geboorte gebloeyt: Ook blykt sulks, hoewel in later tyden, uit de Werken van de Poët VIRGILIUS, in syn *Georgica* L. II. vs. 49. en 73. en op meer andere plaatsen; synde dese grote Poët, die veele schone aanmerkingen over de Landbouw geschreven heeft, volgens de *Historien*, gestorven 15. Jaar voor de Geboorte van CHRISTUS.

Wie de Uitvinder van her enten geweest is, en de tyd wanneer?

Kan men niet wel weten.

(s) THEOPHRASTUS ERESIUS, de Histor. & Causa Plantar.

Historie van de Uitvinding van het enten.

(a) PLINIUS SECUNDUS, Historia Mund. Ander verhaal daar van.

Gelyk nu het enten reeds in de tyden van Theophrastus bekend, en in gebruik geweest is, so hebben we reden om te denken, dat die Konst in die tyd niet eerst ontdekt, maar reeds in vroeger tyden uitgevonden is. Enaangaande de uitvinding verhaalt gemelde Theophrastus het volgende Geval, te weten, dat seker Soort van Vogel een Steen van een Vrucht ingeslokt hebbende, deselve op een Boom met synen Drek weer uitgeworpen hadde, die by geval in een kloof van die Boom leggen blyvende, was komen te spruiten, en tot een Boom te groejen, op de andere Boom; het welk de eerste aanleiding tot het enten soude gegeven hebben.

In de Schriften van Plinius secundus (a) word wegens de Oorsprong van het enten het volgende Geval verhaald; te weten, dat seker Landman, om syn Landen rondomme in te sluiten, en te beveiligen, Ryfen in Tronken van Bomen, die om het Land gelegd waren, gestoken hadde; waar op het gebeurt was, dat die Ryfen hadden beginnen te groejen,

even

even als of se in de Aarde waren gestoken geweest, inwoogen dat de Ryfen met der tyd grôte Bomen waren geworden. Sie daar M. Heer twee verschillende Gevallen, die ons de oude Historiën opgeven, waar van de *Ent konst* haren Oorsprong soude genomen hebben. Dat het *enten* door seker Geval syn begin heeft, is seer denkelyk; maar wie sal ons seggen, welk van beyde gemelde Gevallen daar toe gedient heeft, of egt is? Mogelyk alle beyde, op verschillige Plaatsen, of ook wel geen van beyde, dewyl de Ouden ons wel meer andere diergelyke dingen, de Oeffening der Gewassen aangaande, vertellen, die ten eenemaal strydig met de *practyk* syn (§. 22.); hoewel 'er juist geen onmogelykheid in gemelde twee Gevallen steekt; nogtans is het eerste waarschynlyker als het tweede: Ik heb verscheide malen den eene Boom op de andere sien groejen, als, een *Vlier* op een *Wilge Boom*; een wilde *Kriek* op een *Eykenboom*, welk buiten twyffel niet anders geschied was, als door middel van het overbrengen van het Saad door de Vogels; maar dat de Ryfen in de Tronken soude gegroeit hebben, daar in vinde ik veel swarigheid, te meer, om dat de Historie segt, dat alle Ryfen gegroeit, en tot Bomen geworden waren, dat niet wel mogelyk is.

Giffing van
de *Uirvin-*
ding van het
enten.

§. 574. Indien het geoorloft is te giffen, so komt het my waarschynlyk voor, dat het *suigen* wel het eerst kan syn geoeffent geweest, en wel om dese reden, om dat men dikwyls in de Bosschen, Heggen, en elders, daar de Boomgewassen digt by elkander staan, siet, dat twee digt op malkander leggende Takken in malkaar vast begroejen, gelyk ik sodanige dikwyls gevonden heb; en sulks siende, syn myn Gedagten en *Speculatiën* aanstonds gevallen op de maniere van het *suigen*, denkende, of het wel niet wesen konde, dat de Ouden diergelyke gevallen siende, daar uit aanleiding genomen hebben, een Tak van een Boom te leggen in een andere naaststaande afgesnede, en gekloofde Boom, om te *proberen* of sulks samen groejen wilde; het welk gelukkende, also het *suigen* syn begin genomen heeft: Dat wyders, de Ouden mogelyk daar na ondersogt hebben, of een afgesneden Takje, in een ander gekloofde Stam, of Tak gestoken wordende, niet ook soude willen Groey vatten, waar door het *enten* in de *Klove* of *Spleet* syn begin kan hebben. Dit syn maar *Speculatiën* en Giffingen, ik laat U.E. daar van oordelen so als 't U belieft, want de regte Oorsprong van 't *enten* te seggen ondoenlyk is, vermits aan de egtheid van beyde voorgemelde gevallen, seer getwyffeld word: Dit schynt nogtans daar uit seker, dat of het *suigen*, of het *enten* in de *klove*, het eerst in gebruik geweest is, en dat het *oculeeren* en meer ander Manieren van *Enting*, eerst naderhand door verder naspeuring uitgevonden syn.

Het is onverschillig of men weet, of niet weet door wie,

Dog hoe het ook wegen het *enten* sy, op wat wyse namelyk, door wie, en in welke tyd die Wetenschap uitgevonden is, daar is so veel niet aan gelegen, of men sulks weet of niet, het is ons genog, en wy heb-

hebben ons waarlyk te verheugen, dat dese Konst van de Ouden uit- en wanneer gevonden, en ons nagelaten is, om dat wy daar door vele Voordelen en dese Konst uitgevonden Genoegen in de Tuin-oeffening, besonder in de teling van Ooft-bomen ge- is? nieten, gelyk te voren (§. 569.) gesegt is; waarom dese Konst ook van de Ouden niet alleen ten allen tyden leer hoog geagt was, maar waar in De Ouden se ook seer veel vermaak schepten: So spreekt onder andere CICERO, hebben de *Nec consitiones modo delectant, sed etiam insitiones; quibus nihil invenit* Ent-Konst hoog geagt, *Agricultura solertius.* Dat is, niet alleen het *poten* of *planten* geeft ons en veel ver- vermaak, maar ook het *enten* der *Bomen*; synde in de gheele Land- genomen. bouw geen ding uitgevonden dat schranderder is.

Dit vermaak heeft sedert onse Voor-Vaders tyden ook niet opgehouden, maar duurt nog; want wie is niet bekend? hoe veel Liefhebbers, Gelyk ook so van hoge als lage Staat, en *Conditie*, dat 'er nog overal gevonden worden, die groot vermaak scheppen, en sig verlustigen aan het *poten*, *plan- ten*, en *enten* van Vrugt-bomen, het is sulks zelfs doende, of 't selve door hunne orders te sien volvoeren; en niet sonder reden, dewyl het *poten* en *enten* een onschuldig vermaak is, waar in niets sondigs, gelyk in veele andere Wareldse vermaken opgesloten legt.

Een seker Nederduitsch Poët, groot Liefhebber van de Tuin-bekoor- lykheden, laat sig over het vermaak van 't *poten* en *enten* aldus horen:

POOT- EN ENT-VERMAAK.

Wanneer ik eens met lust beschouw,
Den wellust van den Akker-bouw,
De Vreugt van Een, die onverdrotten,
En goerig zyn Tuin met pooten
En planten overal den prys,
Van een bekoorlyk Paradys
In des aanschouwers oog doet winnen.
Wat vergenoeging streelt myn zinnen!
Wat blydschap wels 'er in myn borst!
Wanneer de borst der pote ontschorst,
Een vreemde voor haar Kinds ontfangen,
En van 'haar voedzel toe wil langen,
Waar door ze beter Vruchten draagt,
En oog en tong te meer behaagt.
Dan staat de Boom zelf opgetogen,
Om dat zyn Takken in den hoogen
Veraarden van hun Moeder-Stam,
Of 't Zaad waar uit zyn wezen quam.
Dan zal een Appelboom ons peeren,
Een Peerboom appels ons vereeren.

Tt

Of

Of appel beide en peer te gaer,
 Dan ziet men vrolyk by elkatr
 Wel tien of twintig vruchten hangen,
 Die 't voedzel uit een Stam ontfangen,
 En nogtans (ô gewenscht vermaak!)
 Verschillende alle in kleur en smaak
 En in gestalte wydt verscheiden.
 Waar voel ik mynen Geest niet leiden?
 ô Ent-kunst, wonderlyke Kunst,
 Gewis by bad meer Hemels gunst,
 Dan dagelykze Stervelingen,
 Door wien wy dit geheim ontfingen;
 Het schranderste, dat immermeer,
 Alcinous zag 't zyner eer.

Het valt my te binnen, dat ik meen gelezen te hebben, dat men de wilde Vrugt-Bomen door Verplanting en Besnoeiing der Wortels verbeteren, en tot goede, smakelyke Vrugt-draging brengen kan: Wat dunkt UE. daar van?

Watte honden is van die meeninge van sommige, dat men wilde Vrugten in goede kan veranderen, door het dikwyls verplanten en besnoeien der Wortels.

§. 575. Daar syn Schryvers die willen, dat het dikwyls verplanten, en besnoeien der Wortels, de Bomen beter Vrugten doet dragen; gelyk onder andere DE SERRES, een Frans Schryver, segt, *chacun replante un demi enter*, dat is, yder Verplanting doet so veel aan de Bomen als een halve Enting: Dese Schryver heeft mogelyk syne Stelling gebouwt, op de Woorden van de Poët VIRGILIUS, welke sig aldus laat horen:

————— *Tamen haec quoque si quis
 Inferat, aut scrobibus mandat mutata subactis,
 Exuerint sylvestrem animum, cultuque frequenti
 In quascunque voces artes, baud tarda sequuntur.* Georg. II. vs. 49.

Dat is; indien men nogtans wilde Bomen ent, of in andere bearbeide Gronden plant, so sullen se hunne wilde Natuur afleggen, en door herhaalde Cultuur gewillig voortbrengen, sodanige Vrugten als men begeert. Maar die Stelling gaat niet door, want de reden spreekt sulks niet alleen tegen, maar ook de Ondervinding leert anders: By aldien de Soort van het eerste begin van haar Geboorte af niet goed geweest is, se sal door het verplanten en besnoeien niet goed worden: En indien dit aldus geschieden konde, men soude veele moeite van Enting kunnen ontgaan. Hoewel ik niet ontken, dat de Vrugten door een goede Grond, en door de Oeffening wel iets vergroot, en veragt kunnen worden.

Het

Het is met de Vruchtbomen waarlyk in vele opzigten even so ge-
 gen, als met de Menschen, welkers Naturen seer ongelyk syn: Den een
 B. V. is van syn Geboorte af, dat is; uit de Natuur wild, of genegen
 tot wilde en quade doeningen, met een Woord tot Ondeugden; de an-
 dere daarentegen, geeft vroegtydig blyken van Deugden, en goede doe-
 ningen: Maar indien de eerste het geluk heeft, in syne Jeugd door goe-
 de Opvoeding geleid, en door geschikte Meesters in alle goede Seeden
 onderwysen te worden, so siet men deselve doorgaans sodanig verander-
 ren, dat hy sig tot Deugden en goede doeningen schikt, en bequaam
 word: Nogtans geschied dit niet slegts door een losse vermaninge, of sagte
 behandelinge, neen, maar daar word moeite, bequame tyd, en een goe-
 de leiding toe vereischt; de Deugd en goede Seden moeten, gelyk als
 met een sacht geweld, daar in geplant of ge-ent worden. By na even eens
 is het met 't veranderen der wilde *Vruchten* in goede, smakelyke gelegen;
 want indien men deselve meent te verbeteren, alleen door een weinig
 besnoeyen der Wortels en Takken, of door eenige andere sagte behan-
 deling, dit sal weinig baten; het quade, wilde Hout moet, om in syn
 onderoeminge wel te slagen, ten grootsten dele geheel weggesneden, en
 om weer te spruiten belet worden, en ander goed Hout, dat goede
 Vruchten voortbrengt, moet als met geweld, dog door eene goede be-
 handeling, daar in geset, dat is, ge-ent worden; en sulks moet geschie-
 den, terwyl de Boom nog jong is. Invoegen gelyk de *Seede-kunde* het
 voornaamste stuk by de *Educatie* der Kinders is, so kan men seggen,
 dat de *Ent-kunst* het voornaamste stuk by de Oeffening der Ooft-bomen
 is, om de jonge wilde Bomen met 'er tyd goede Vruchten te doen voort-
 brengen.

§. 576. Dog gelyk het wel gebeurt, dat 'er na een goede *Educatie*
 evenwel nog eenige Overblyffelen by de Kinders overblyven, van
 haar ingeborene quade Natuur, die sig hier of daar in somtyds komen
 te ontdekken; so is 't ook, dat men somtyds bespeurt, dat het *ver-ente*
 wilde Plantsoen eenige overblyffelen van syn wilde Natuur behoud,
 en overset aan het *Ent*; invoegen het selve in het vervolg niet altydt
 Vruchten voortbrengt, in alle delen even gelyk aan die, welke het *Moeder-Gewas*,
 dat is, de Boom waar van het *Ent-rys* genomen was, voort-
 brengt; En hier komt het van daan, dat men een selfde Soort van Vrugt,
 op verschillende Bomen gegroeit, veeltyds, in *Smaak*, *Kleur*, tyd van
Rypwording, &c. enigfins verschillende bevind; schoon de Bomen dicht by
 malkander staan, en een selfde *Aarde*, *Voetsel*, *Lugt*, en *Expositie* genie-
 ten; want men anders soude kunnen denken, dat 't onderscheid van die
 dingen de oorzaak van het verschil der Vruchten was: Derhalven hoe nader
 de Natuur van het wilde Plantsoen met die van het *Ent* overeenkomt,
 hoe meer overeenkomst oock de Vruchten van het ge-ente Plantsoen, met
 die van de *Moeder-plant* fullen hebben. En

Waarom
 de Vruchten
 van een self-
 de Soort op
 verscheide
 Bomen,
 dikwyls ee-
 nigfins ver-
 schillen.

Of het goed is, de jonge Plantsoenen so lang onver-ent te laten, tot dat Vruchten gegeven hebben?

§. 577. Om die reden willen sommige; dat men de jonge, uit Saad gewonne Plantsoenen, insonderheid van Appel en Peer, so lang onver-ent soude staan laten, tot dat se Vruchten gedragen hebben, om als dan op yder te enten sodanige Soort, die het naaste met de wilde Soort overeen komt, namelyk soet op soet, suur op suur, vroeg op vroeg, &c. Maar schoon ik beken, en uit het so even gezegde volgt, dat dese behandeling goed is, so is het nogtans ook seker, dat het enten op die wyse seer langzaam soude toegaan, en men wel 15. à 20. Jaren (by na een half Menschen leven) soude moeten wagten, eer men wyt het Gesaay ver-ente draagbare Bomen soude hebben; want de Saaylingen dikwyls niet voor dat se 10. à 12 Jaren oud syn, beginnen Vruchten te dragen, en als dan ge-ent wordende, het nog wel 5. 6. 7. en somtyds meer Jaren aanhoud, eer men van het ge-ente Vruchten liet; weshalven gelove, dat dese tyd aan vele al te lang soude vallen; daar men, de Plantsoenen na de nu in gebruik synde wyse entende, namelyk, so ras se bequaam dik syn, in de helft van de gemelde tyd Vruchten heeft: In het besondere souden de Enteniers hunne Rekening 'er slegt gesteld by vinden: Synde het daarenboven ook NB. seker, dat men door het enten op de jongste Plantsoenen, de beste, fleurigste, en langst levende Bomen verkrygt.

Maar doet het dikwyls enten van een selfde Boom, de Vruchten niet smakelyker worden? Dit heeft men my willen verzekeren.

Of het dikwyls ver-enten beter Vruchten geeft?

§. 578. Sulks hebbe nooit kunnen bevinden, maar wel dat de Bomen daar door vrugtbaarder worden: Ook so is het al te dikwyls ver-enten veeltyds schadelyk; want de Poren daar door al te veel ver-wart, en de nodige doorstraling der Sappen belemmert word; waar door het gebeurt, dat de meer als twee maal ge-ente Bomen dikwyls al te mager en kragteloos Hout-Gewas maken, onbequaam om goede, en veel Vruchten voort te brengen: Derhalven moet men daar in onderscheid maken, tusschen Bomen, en Soorten die uit de Natuur weeldrig, en andere, die met meerder getemperteid groejen.

Twee maal te enten, is aan sommi-ge Soorten goed.

Voor desen plag men de Peeren altoos twee maal te ver-enten, het eerste maal sette men op de wilde Plantsoenen Herfst-Suikerpeer, of Bergamot, en daar op vervolgens voor het tweede maal allerley andere Soorten, na begeren; welk ook seer dienstig oordele, voornamelyk voor die Soorten, die van Natuure seer weeldrig Hout-Gewas maken, en sig daar door heel traag tot Vrucht-voortbrenging schikken, als B. V. de Virgouleuse, Bergamot Grasane, en meer andere; dog sulks word tegenwoordig niet meer van de Enteniers gedaan, seer denkelyk om de moeite, en tyd uit te winnen.

IK heb gelezen, dat men door het enten, op Plantsoenen die verschillig van aart syn met het Ent-rys, of door dese en gene besondere handelwyse, allertey veranderinge, en vreemde Soorten van Vruchten kan te weeg brengen; hier van wilde wel gaarne eenige narigt hebben?

§. 579. Ik weet wel, daar syn Schryvers, insonderheid van de Ouden, welke ons niet alleen verhalen, maar willen verzekeren, dat men door het enten op verscheiderhande wyse, en op *differente Plantsoenen*, allertey verandering van Vruchten kan te voorschyn brengen; B. V. *Druiven op Kersen ge-ent*, soude deselve vroeger doen ryp worden; *Pruiten op Kruis-Besien*, soude maken dat men se het gehele Jaar door konde hebben, en hondert van diergelyke dingen meer, hier te lang en onnut te verhalen, maar waar van Gy, so gy daar nieuwsgierig na. lyt, onder anderen veele vinden kunt, in *L' Agriculture & Maison rustique de CHARLES ESTIENNE, & JEAN LIEBEAUT*, en in vele andere oude *Autbeuren*: Maar wat sal men hier van seggen? het schynt my toe, dat die gene die sulks eerst aan den dag gebragt, of op het Papier gestelt hebben, sig meer hebben opgehouden met de *Theorie*, of liever met *Speculation* en Gissingen, of Hersenschimmen, (want een goede *Theorie* op goede gronden gebouwt moet staan), dan met de ware *Practyk*, welke haar andersins geheel anders soude geleert hebben. Ik heb in myn Jeugd, uit lust en agting die ik altyd voor de Tuin-oeffening, en *Culture* van Gewassen gehad heb, veel van die so genaamde *Konst-Stukken* in het werk gesteld, om se te ondersoeken, maar de uitkomst beantwoorde doorgaans myn verwagting niet, wat vlyt en nauwkeurigheid ik ook aanwende; ook so heb ik nooit iemand, van een seer groot getal ervarenen Tuin-Oeffenaars, en andere Liefhebbers der *Culture* van Gewassen, waar onder ik verkeerd heb, sig horen beroemen, diergelyke dingen met goed *succes* uitgevoert te hebben: De reden leert ons ook, indien we die dingen wat nader beschouwen, dat deselve volstrekt ondoenlyk syn; want yder Geslagt, in de drie *Familien der Natuur* (§. 26.), bemint en voegt sig by syns gelyke, dus trekt B. V. de *Magneetsteen* het *Iser* aan; de *Dieren* voegen haar yder by haar *Geslagt*; dus is het ook natuurlyk, dat de *Planten* haar *Geslagt* beminnen, en liefst daar mede verenigen: En hoe nader se met elkander over een komen, hoe beter de vereniging sal geschieden, (§. 576.). En schoon het nog al eens gelukt, dat de eene Soort op de andere vreemde Soort *ge-ent* wordende, als B. V. *Peer* op *Appel*, &c. *beklyft*, so sal nogtans daar van een slegte Boom groejen, en die doorgaans met der haast weer versterft.

§. 580. Om derhalven met een gewenschte uitkomst het enten, door welke maniere (§. 570. No. 1. 2. 3. 4.) het ook geschied, te ver-
 T t 3

Wat van die meening te houden, dat men door het enten allertey vreemde Vruchten, en andere veranderingen kan doen voortkomen.

Men moet altyd enten op Plantsoenen,

den van ge-
lyk geflagt
als het Ent-
rys is.

ten, fo moet men agt geven, dat fulks altydt gefchiede op Plantfoenen van gelyk *Geflagt* en *Natuur* als het *Ent-Rys* is, of die feer na daar mede over een komen: Dus worden ge *ent* *APPEL* op *Appel*, of op *Quee-Appel*; *PEER* op *Peer* of op *Quee-Peer*; *KARS* op *Kars*; *PRUIM* op *Pruim*; *APRICOOS* op *Pruim*; *PERSIK* op *Pruim* of op *Apricoos*, die eerst op *Pruim* geoculeert is; *NOTEN* op *Noten*; *MESPEL* op *Mespel* of op *Down*; *ORANJE* op *Oranje*, of op *Limoen*; *LIMOEN* op *Limoen*, &c.

HOe, gy hebt fo even gefegt, men moet yder *Geflagt* op fyn gelyken enten, en gy wyft nu aan, om *Appel* en *Peer* op *Quee*, *Persik* en *Apricoos* op *Pruim*, *Mespel* op *Quee*, &c. te enten, dit fchynt immers ftrydig met malkander?

§. 581. Als gy aanmerkt M. H. dat de *Quee* tot het *Geflagt* der *Appels* en *Peeren* behoort, *Persik* en *Apricoos* tot het *Geflagt* der *Pruimen*, *Haagdoorn* tot het *Geflagt* der *Mespels*, &c. of dat fe na aan malkander vermaagschapt fyn, fo fal U. de faak doenlyk, en myn feggen niet tegenftrydig voorkomen. De reden waarom men *Persik* en *Apricoos* niet op haar eige uit Saad gewonne Plantfoenen *ent*, is, om dat de onder- vinding leert dat fe daar op by ons niet wel Groey vatten, of flegte kort- levende Bomen worden: Mooglyk dat fulks wel met goed *jucces* ge- fchieden kan in haar Natuurlyke Geboorte-plaats, in *Persien*, of in an- dere warmer Lugt-ftreken als het onfe is, gelyk in *Frankryk*, *Italien*, en elders; maar hier te lande Vreemdelingen fynde, en een kouder *Gli- maat* gevoelende, worden hunne Saden niet ryp, en bequaam genoeg, om goed, langdurend Gewas voort te brengen. *Appels* en *Peeren* wor- den op *Quee* ge-*ent*, als men fe tot *Bouffons*, of aan *Espaliers* gebruiken wil, dewyl dan geen fo weeldrig, en hoog op groeiend Hout-gewas maken; fynde het de *Natuur* van de *Queeboom*, om met fyn Hout-ge- was te groejen, en niet fchielyk op te waffen, welke *Natuur* defelve aan het daar op ge-*ente* ten dele overfet (§. 576.). *Oranjen* fet men hier te Lande meest op *Limoenen*, om dat fe daar op fchielyker groot worden, als op *Oranje*; en het fchynt my toe, dat de *Limoen* felis niet anders is, als eene verandering van de *Orange*; 't welk fchynt beveltigt te worden door die *Limoen*, *Malus Limonia*, *Bizaria dicta*; seu *Hermaphrodita*, *medio fructu Limonio*, & *Arantio*. Comm. C. H. Amft., die fo wel *Limoenen* als *Oranjen*, en *Cedraten* op defelfde Boom voortbrengt, en ligt tot geheel *Oranje* veran- dert; gelyk ik dit felis voor enige Jaren bevonden heb, door het afnyden van een *Oranje-Boom*, die wat fiekelyk geworden was, om defelve nieuwe Takken te doen fpruiten; waar op het gebeurde, dat defelve fo wel Takken met volkomene *Limoen*-, als *Oranje-Bladen* voortbragte, welk aantoon- t, dat defelve te voren tot geheel *Oranje* verandert was. Dog hier van fullen wein't vervolg, by de *Culture* van defe Bomen, iets meer fpreken.

Men moet
alys enten

§. 582. Daar dient vorders in agt genomen, dat men nooit op andere tyden

zyden *enten* moet, op wat wyse het ook geschied; als by helder, droog en warm, dog niet al te heet Weer, want een vogtige, dampige, of mistige Lugt, en nog veel meer regenagtig Weer, daar toe seer nadelig is; om dat, indien het *Ent* nat word, en 'er eenig vogt tusschen de Schil komt, het *Ent* gevaar loopt van te bederven, voornamelyk de *Oculatiën*, hoewel een vogt Jaar, of veel Regen kort voor de tyd van het *oculeeren* seer gunstig is, dewylk daar na de Sappen meer rysende, de Schil beter van het Hout lost, dat by het *oculeeren* noodzakelyk is: Om welke reden het ook by aanhoudend droog Somer-Weer seer voordelig, en noodzakelyk is, dat men de jonge Plantsoenen, waar op men denkt te *oculeeren*, een dag à 2. van te voren ter dege begiet. Heel heet brandend Weer is nadelig, om dat de *Oculatiën* dan schielik opdrogen, en de Sappen als dan weinig rysende, deselve beswaarlyk kunnen vatten.

§. 583. Ook moet men, so veel doenlyk is, sig wagten te *enten* als 'er een scherpe Noorde-, of Ooste-Wind waait; niet om dat, gelyk sommige seggen, de Vruchten van de *ge-ente Bomen* daar door suür of wrang worden, of, gelyk andere menen, voor dat se ryp syn afvallen, of Worm-steekig worden, welk de reden en ondervinding tegenspreekt; maar daarom, om dat die Winden, doorgaans seer droog en seerp syn-de (§. 273-), de *Enten* te sterk uitdrogen, en daar door het Groey vatten beletten.

En so veel doenlyk is, niet by scherpe Noord-, en Oostelyke Winden.

Aangaande het Jaar-saïsoen, wanneer yder Maniere van *Enting* in het besondere dient te geschieden, sulks sal hier na by de verhandeling van yder Maniere aangewesen worden.

Maar moet 'er by het *enten* der Bomen niet ook op de Maan acht geslagen worden? dit meen ik ergens gelezen te hebben.

§. 584. Sommige Oude, en nog eenige hedendaagse Tuin-Oeffenaars, hebben 'er veel met op, om het *enten* te verrigten in dese of gene *Lunatie* of *Maans-stand*, wikkende dat sulks veel kan toe brengen, om beter Ge-*was*, of meerder vrugtbaarheid, en schoner, groter Vruchten te verkrygen: Maar se syn het nogtans niet eens, in het verkiesen van de *Maans-stand*; de eene wil dat de afnemende *Maan* daar toe de beste is, de ander daarentegen segt de toe nemende *Maan*.

Of men by het *enten* de *Maan* moet in acht nemen?

Daar syn ook nog andere, welke willen dat men het *enten* waar nemen moet, wanneer de *Maan* in een goed *Hemelsteeken* (so sy het noemen) is, namelyk in de ♈, ♊ of ♋; houdende de overige van de 12. *Hemelsteeken*, insonderheid de ♉, ♌, ♎ en ♏ voor quaat, waar door se menen dat de Kanker, het Vuur, of eenig ander gebrek aan de Bomen veroorzaakt word: Dog de meeste hedendaagse, ervaren *Enteniers* syn

sijn met my van gedagten, dat alle die *Observatien* weinig Voor- of Nadeel in het een-, of het andere aan de *ge-ente Bomen* toebrengen; gelyk sulks ook door de Ondervinding bevestigd word. Ik kan seggen dat ik in allerley *Lunatien*, en *Hemelsteeken*, sonder onderscheid, *ge-ent* heb, nogtans heb nooit eenig merkelyk verschil in de vrugtbaarheid, of goede gesteltheit der *ge-ente Bomen* kunnen gewaar worden, te weten, geen, waar by te vermoeden was, dat sijn Oorsprong uit de *Maan* of *Hemelsteeken* soude gehad hebben: Maar so 'er eenig gebrek aan dese of gene jonge *Bomen* sig openbaart, moet men sulks veel eer toeschryven aan andere Oorsaken, als aan de quade gesteltheit der *Plantsoenen*, of des Gronds, of aan eenig ander Toeval.

Ook verstrekken zelfs de voorgemelde verschillende meningen van de *Lunatien*, tot een bewys van de valsheid deser stelling, om datse gelyk Voordeel verskeren in verschillende *Maans-stand*: Het soude ook veeltyds ondoenlyk vallen, om die bepaalde tyden waar te nemen, vermits velerley omstandigheden, als B. V. *Regen*, *Mist*, *Droogte*, &c. sulks kunnen verhinderen (§. 582. 583.); so dat ik niemand raden soude, sig met diergelyke *Observatien* op te houden. Vergelykt hier mede §. 213., en verv.

Men moet tot het enten gesonde, fleurige Plantsoenen verkiezen.

§. 585. Wyders so dient aangemerkt, dat men altyd goede, fleurige, wasselyke Plantsoenen tot het enten verkiezen, en die welke van jongs op dor, mager of gebrekkig geweest sijn, niet tegenstaande se in een bequame Grond staan, als ondeugende verwerpen moet; die sig met dese wilde ophouden om te enten, soude sijn moeite en tyd vergeefs verspillen; om datse niet kragtig genoeg sijn het Ent te voeden, en tot een bequame, langduurende Boom te worden.

De Handen tot het enten moeten suiver en schoon wesen.

§. 586. Die gene die schurftige Handen hebben, moeten sig van het enten onthouden, dewyl daar door de *ge-ente Bomen* geïnfecteerd worden, en een Soort van *Kanker* of *Vuur* verkrygen; gelyk sulks ook geschied, als iemand onsuivere dingen behandelt heeft: Weshalven men altyd voor de Enting de Handen wel behoort te wasschen, want dan sal de Enting veel gemakkelijker en sekerder geschieden.

Gelyk ook de Messen die men gebruykt.

§. 587. Ook moet men tot het enten geen Brood-Mes, of waar mede Brood gesneden is, sonder weer schoon gemaakt te sijn, gebruiken, om dat de ondervinding, en reden leert, dat sulks alles seer nadelig by het enten is: En daarom moet men tot het enten besondere, suivere, en wel scherpe Messen houden.

De verschillende manieren van enten, sijn aan alle soorten van Vruchten niet practicabel.

§. 588. Ten laatste so dient men te weten, dat alle manieren van enten, aan allerley Soorten van Boom-Gewassen niet even practicabel sijn, maar dat de eene dikwyls liever, om voorspoedig te groejen, wil *ge-ent* sijn in de *Klave*, de andere door *Oculatie*, &c. Dog welk het gemakkelijkt hier na, als ik van yder Soort van Boom-Gewassen in het besonder spreek, sal kunnen aangewesen worden.

En

En dit is dan het hoofzakelykste, het welk van het *enten* in het algemeen te seggen valt; het overige, dat by yder Manier in 't besonder aan te merken is, sal in het vervolg op syn behorige plaats aangewezen worden. En ik gaar dan over tot de Verhandeling van de eerste Manier van 't *enten*, namelyk, van het *enten* in de Klove.

T W E E D E L I D.

VAN HET ENTEN IN DE KLOVE, OF SPLEET.

IK heb met genoeg *UE.* algemeene Aanmerkingen over het *enten* geboort: Nu ben begerig, dat gy my de Behandeling van yder Maniere van 't *enten* in het besondere, volgens belofte, aanwyft, en eerstelyk op wat wyse het *enten* in de Klove verrigt word?

§. 589. Om het *enten* in de Klove, welke maniere doorgaans door het enkele Woord van *enten* verstaan word, wel te verrigten, so dient men op de volgende dingen gade te slaan.

1. De Gereedschappen, welke tot het *enten* nodig syn.
2. De tyd van het *enten*.
3. De Stam waar op men sal *enten*.
4. De Ent-Rysen.
5. De Doening van het *enten* selfs.
6. Wat na het *enten* in agt te nemen staat.

§. 590. De Gereedschappen, die men tot het *enten* nodig heeft, syn 1. ^{Warvoor Gereedschappen by het} Een scherp Snoey-Mes. 2. Een groot Ent-Mes, dat wat dik van Rug ^{enten in de Klove nodig syn.} is, om de Bomen of Takken, die wat dik syn, daar mede op te spouwen. 3. Een scherp Saagje. 4. Twee Beidels, of Wiggen van hard Hout, of beter van Staal, om de Kloove daar mede van malkaar te doen; een kleine Wigge tot jonge, en een groter tot ouder Bomen. 5. Een houtte Hammer van hard Hout gemaakt, tot het inslaan des Beidels. 6. Entwas. 7. Wilge Teenen tot binding. Alle welke gereedschappen in de IVde. Plaat by malkaar vertoont worden.

TAB. IV.

OP wat tyd moet het *enten* verrigt worden (§. 589. No. 2.).

§. 591. Aangaande de tyd van het *enten* (§. 589. No. 2.), sulks ge- ^{Wanneer men enten moet.} schied

schied in het Voorjaar, wanneer de Sappen in de Bomen beginnen te rysen, namelyk van het begin van *Maart* af tot half *April*; dog hoe vroeger hoe beter, en sekerder de *Enten* vatten. Ondertusschen moet men sig schikken, insonderheid als 'er veel te *enten* valt, na de Aart der Bomen die men *enten* wil, namelyk, na dat derselver Sappen vroeger of later in beweging komen; dus moeten de *Kersen* het eerst *ge-ent* worden, om dat die het vroegst in beweging raken; willende anders, gelyk de Ondervinding leert, niet, of seer beswaarlyk vatten; daar na worden de *Pruimen*, *Peeren*, en vervolgens de *Appels ge-ent*.

Wat staat 'er wegens de Stammetjes of Plantsoenen (§. 589. No. 3.) aan te merken?

Hoe het Plantsoen, waar op men enten wil, gesekt moet wesen.

§. 592. Wat de Stam of het Plantsoen betreft, waar op *ge-ent* sal worden, staat te letten, dat hoe fleuriger en wasselyker het selve is, hoe beter het *enten* gelukken, en hoe schoner Bomen men daar van verkrygen sal: Derhalven als gy ziet dat een Boom, 't sy jong of oud, niet wel groeyt, kreupel, kankerig, of op andere wyse gebrekkig is, ik soude U raden, doet geen moeite om hem te *enten*, want U moeite sal onnut en te vergeefs syn, om een goede Boom te verkrygen (§. 585.); want die Gebreken doorgaans in de *Natuur* van de Boom, of sodanig ingewortelt syn, dat 'er geen *Remedie* tegen is. Een verburgen teeken van gebrek des Booms is, als men in het af snyden van de te *entene* Boom, gewaar word, dat die van binnen, swart- of bruinagtig is, of een swarte Ring om de Kern heen heeft; sodanige Bomen behoort men nooit te *enten*, want schoon se by het *enten* nog fleurig genoeg in Groey waren, is sulks nogtans van geen duur, maar se gaan doorgaans met der haast aan het quynen, en syn van korte Leeftyd: Edog het kan gebeuren, dat dese swartigheid alleen in de Bovenstam sig bevind, en de Benedenstam omtrent de Wortels, gelyk ook dese, gesond syn; derhalven kan men, dit quaad ontmoetende, de Stam lager af snyden, om te sien of sulks sig verliest, en dit bevindende, so kan men de Stam nog eindelyk op hope *enten*; nogtans, vermits dit quaad doorgaans uit de Wortel syn oorsprong heeft, so is het best geraaden soodanige Stammen af te keuren, en niet te *enten*.

Maar hoe oud of dik moet de Stam om te *enten* wesen? ik denk wel dat sulks niet onverschillig is.

Het Plantsoen of Tak om te enten, magt

§. 593. De Stam of Tak moet tot het *enten* niet te dun nog te dik syn; de bequaamste dikte is van $\frac{1}{4}$ duim tot $1\frac{1}{2}$, of ten hoogsten 2 duim in *Diameter*: Al te dikke Stammen syn niet seer bequaam tot het *enten*, om dat

dat de wonde befwaarlyk toegroeit, en dikwyls door bykomend Vogt niet te dik van Regen &c. aan het rotten en kankeren komt: Dikke, oude Bomen ^{nog te dun weien.} worden, indien het de Noodsakelykheid vereifcht, het fy wegens Onvruchtbaarheid, of om dat de Soort niet deugt, op de Takken *ge-ent*, waar ^{Hoedanig oude Bomen ge-ent moeten worden.} toe men als dan de bequaamfte uitfoekt, en de overvloedige wegsnyd; of men *verent* fe tuffchen de Schors, gelyk hier na geleert fal worden: Dog men moet nooit geen heel oude Bomen *enten*, om dat die doorgaans daar na, dewyl fe haar meefte kragten verloren hebben, feer flegt Gewas maken. Hoe jonger de Bomen, hoe beter tot 't *enten*. (§. 577.)

§. 594. Voorts fo dient geweten, dat men op de jonge dunne Stamtjes, ^{Men moet beneden een duim dik, meefst altoos maar een Ent fet, om dat 'er niet wel 2. twee Ryfen op geplaatft kunnen worden; maar indien de Stammetjes of Takken fo op dikke Plantfoenen of Takken fetten.} dik fyn, dat men 'er met gemak twee *Enten* op fetten kan, fo moet men fulks altyd doen, om daar door van de goede uitslag van het *enten* fekerder te fyn; want het wel gebeuren kan, dat een *Ent*, fchoon het *enten* behoorlyk wel, en op de regte tyd verrigt word, door defe of gene toevallen, niet vat: Dog by aldien de *Enten* alle beide Groey vaten, moet men daar van in het vervolg maar een behouden, namelyk; dat het befte, fleurigfte Gewas maakt; het andere word in het volgende Voorjaar weggefneeden.

§. 595. Jonge Plantfoenen worden doorgaans laag, te weten 1. à 2. ^{Jonge Plantfoenen moet men laag by de Grond enten.} Duim boven de Wortel *ge-ent*, fo wel tot hoog- als laag-ftamde Bomen, niet alleen om dat de *verente* plaats, waar doorgaans lange tyd een Knobbel blyft, daar door minder mistaat, maar ook om dat fulks beter regtfcheutiger Stammen geeft, indien men tot Hoog-stammen *ent*.

W At valt 'er nu wegens de Entryfen (§. 589. No. 4.) in agt te nemen?

§. 496. Ten opfigte van de *Enten* of *Entryfen* dient aangemerkt, dat ^{Hoe de Ent-Ryfen moeten gestelt fyn.} daar toe doorgaans genomen worden eenjarige Scheuten, die het vorige Jaar gegroeit fyn; behalven van *Orange*-, *Limoen*-, en *Citroen-Bomen*, waar toe men (indien men die *enten* of *fuigen* wil, dat egter weinig gefchied) twee Jarige Scheuten verkieft; en hier by moet men, als een noodfakelyke Regel in agt nemen, dat de dikte der *Enten* altoos na de te *entene* Stam of Tak, moet *g-proportioneert* fyn; dus neemt men tot de dikfte Stammen de fwaarfte, en tot dunne de ligfte *Enten*.

§. 597. Wyders, fo behoort men nooit geen *Enten* te breken van Bomen die jong fyn, en nog niet gedragen hebben; of van fodanige die feer onvruchtbaar fyn, nog veel minder moet men Waterloten nemen; want de ondervinding leert, dat de Bomen die met fodanige *Entryfen ge-ent* fyn, in het vervolg ook feer onvruchtbaar blyven: En dit is geen

van de minste oorzaak, waar door het gebeurt, dat somtylen van dese of gene geklaagt word, dat hy schone fleurige Bomen in syn Tuin heeft, maar dat deselve seer weinig Vruchten brengen; hoewel somtyds ook wel andere dingen de oorzaak van de Onvruchtbaarheid kunnen syn, die een goede Kenner wel haast sal kunnen ontdekken, en waar van op een ander plaats in het vervolg meer sal gesegt worden. Het was derhalven te wenschen, dat sommige *Enteniers* hier in wat voorfichtiger waren, en niet so onverschillig van allerley Bomen, het sy die jong of oud, vruchtbaar, of niet syn, hunne *Entrysen* namen: Dat sulks gechied, daar aan is geen twyffel; tot een klaar bewys daar van verstrekt dese Opmerking, te weten, dat men in sommige *Enteryen* dikwyls geen, of ten minsten van seer weinige Soorten, bejaarde Vrugtdragende, en niet anders als meest louter jonge Bomen, van velerley Soorten, tot Verkoop vind; waar nemen de *Enteniers* nu hunne *Enten* en *Oculatie*, van so velerley Soorten, die se uitventen, van daan? Nergens anders, als van de jonge *ge-ente* Bomen, yder in syn Soort, volgens hunne *Catalogen*; moettende de Loten der jonge Bomen dog in het Voorjaar ingekort worden, waar van se sig bedienen tot het *enten*. En.

§. 598. Dewyl aan een selfde Boom, verscheiderhande Soort van Hout groeit, so moet men altyd sodanige *Rysen* verkiezen, die kortledig syn, dat is, wiens Oogen of Botten niet ver van malkander staan, en welke Botten mooy dik, en niet plat of spits syn, want de ondervindinge leert, dat sodanige *Rysen* altyd de vruchtbaarste Bomen geven: Ook moet men de *Entrysen* altoos nemen niet uit het binnenste, maar van het buitenste van de Boom, en van de Middag-syde; om reden, dat de *Rysen* aldaar het meest van de Lugt en Zon aangedaan wordende, het kragtigt en volmaakt syn: Edog het kan so veel niet schelen, van wat kant men se neemt, als se maar lugtig genoeg, en niet met al te weinig aandoening van de Zon gegroeit syn.

Daar syn 'er die willen, dat men altyt sodanige *Ent-Rysen* sal verkiezen, die min of meer Vrugt-Knoppen hebben, om dat de *ge-ente Bomen* daar door te eer, seggen se, vruchtbaar worden; maar dit is ten eenemaal qualyk, dewyl sulks wel vroeg Vruchten geeft, maar tevens ook swakke, kort levende Bomen veroorzaakt. Voorts so moet men ook de *Ent-Rysen* altyt nemen van Bomen die gesond en fleurig syn.

Het snyden der *Ent-Rysen* in een sekere Maans-stand, ge-lyk sommige willen, sal denk ik niet nodig wesen om in agt te nemen?

Of merende
Maan by het
snyden der
enten ook
moet obser-
veren?

§. 599. Neen dog niet M. Heer, Daar mede is hier, om kort te gaan, gelegen als te voren (§. 584.), van de tydt van het enten in 't algemeen gesegt is.

Daar

Daar syn 'er die willen, dat men de *Enten* nooit affnyden, maar altyd Of men
afbreken moet, en dat 'er zelfs in 't breken onderscheid is, namelijk, deselve af-
dat men se altoos na bovenwaarts moet breken, want segget se, indien synen dan
se benedenwaarts, tegen de Aarde buigende, gebroken worden, sullen afbreken
de toekomstige Vruchten van de ge-ente Boom afvallen; maar wat syn do hoe?
reden daar van? se geven 'er ten minsten geen, ik kan 'er ook geen ge-
fondeerde van vinden; de Ondervinding leert ook geheel anders, na-
melyk, dat, of men de *Rysen* affnydt, na boven- of benedenwaarts af-
brekt, de uitkomst altyd de selfde is, gelyk ik meer als eens onder-
legt heb.

§. 600. Men moet de *Ent-Rysen* altoos eenige Weeken voor de *Ent-tyd* De *Ent-Ry-*
breken, en tot der tyd toe dat men *enten* wil, op een niet al te droge, sen moeten
nog te vogte plaats bewaren, de afgesnede einden der *Enten* in matig gebroken
vogte Aarde of Sand settende; welke vroegtydige affnydings, en bewa- worden
ringe, men *spenen* noemt, en gedaan word, om dat de Ondervinding leert, Reden waar-
dat sodanige *gespeende Enten* beter en sekerder Groey vatten, waar van om?
de reden is, om dat de *Enten*, door het leggen eenigzins uitgedroogt syn-
de, daar na so veel te greetiger het Sap van de Stam ontvangen, even
eens byna, als een hongerig Dier veel greetiger na het ontvangen van
Spys is.

Ondertusschen moet men de *Enten* ook niet al te droog laten wor-
den, want daar door souden de Poren al te sterk samen drogen, en daar
na onbequaam syn, om het voedend Sap van de Stam te ontvangen: Een
teeken van te veel droogte, geeft de buiten Bast der *Rysen* te kennen,
als die gerimpelt is. Maar daarentegen moeten se ook niet al te vogt go-
houden, of in een beslotene vogte plaats bewaart worden, gelyk som-
mige doen, wanneer se deselve in een Kelder setten, uit die misgt datse
niet souden verdrogen; want se daar door komen te verstikken, en van
binnen swart te worden, 't welk een seker kenteken is, datse bedurven,
en verders tot de *Enting* onbequaam syn: De beste plaats is buiten in de
opene Lugt, buiten sterke aandoening van de Zon. De Ondervinding. Hoe men
heeft my wyders geleert, dat wanneer de *Enten* behoorlyk vroeg gesne- deselve tot
den, en op de gemelde wyse bewaart syn, men de *Enting* der Bomen, de *Ent-tyd*
insonderheid van Korf-Vruchten, als *Appel* en *Peer*, vry laat, en zelfs toe moet be-
waren.
nog tegen het einde van May verrigten kan; dat anders ondoenlyk is:
Dag sulks behoort niet te geschieden, als wanneer het de omstandighe-
den niet eer toelaten.

§. 601. Men kan van de *Ent-Rysen*, indien se wat lang syn, veeltyds Men kan
z. en somwylen 3. *Enten* maken, want het genoeg is, als het *Ent* bo- van de Ry-
ven de Stam maar 3. à 4. Botten behoudt, ja zelfs maar 2., als die frisch sen twee of
en ongequest syn. ook somwy-
len drie En-
ten maken.

DE noodzakelyke aanmerkingen voor het enten verhandelt synde, so verlange nu tot de doening van het enten zelfs (§. 589. No 5.) te komen, en de behandelingen daar van nauwkeurig te weten?

Hoe het enten verzigt wordt.

TAB. IV. Fig. 1.

§. 602. Dat sal ik U E. nu gaan aanwyfen. Snyder dan U Stam of Tak, die Gy enten wilt, met het *Boom-Saagje*, of, so hy dun is, met een *Snoey-Mes* vlak af, op sodanige plaatse, daar de Schil rondom, of ten minsten aan een of twee (als 'er twee *Enten* op sullen komen) *diametraal* tegen malkander over synde kanten, schoon glad en effen is; daar na maakt de sneede, insonderheid als die met de *Saag* gedaan is, boven op met het *Snoey-Mes* mooy effen, alle ruigte glad wegsnydende; vervolgens *Klooft* de Stam met het *Snoey-Mes*, of, so die dik is, met het *Ent-Mes* (§. 590. No. 2.), door middel van met de houte *Hammer* (§. 590. No. 5.) daar op te slaan, net door het midden of *diametraal* op, tot sodanige diepte, dat het *Ent* vervolgens bequaam in de *Klove*, deselve wat van malkaar buigende, kan geset worden: Dit gedaan synde, neemt het *Ent-Rys*, snyd het selve dicht onder de benedenste *Bot* op beyde kanten plat, en nabenedenwaarts wat scherp, in de gedaante van een *Wig-*

TAB. IV. Fig. 2.

ge, gelyk Fig. 2. in Tab. IV. aantoon, namelyk by A. so als het *Ent* van voren, en by B. van ter syden te sien is; uit welke *Figuren* de gedaante klaarder kan begrepen worden, als met Woorden te seggen is; alleen moet ik 'er nog by voegen, dat men het *Ent* boven, omtrent het Oog of *Bot* niet al te diep, tot op het *Merg* insnyden moet, want sulks seer nadeelig is, en dikwyls de Groey-vatting belet: Ook moet men de *Sneede* overal mooy glad, sonder krenking van de *Bast*, en egaal snyden, en so veel doenlyk na de gedaante van de *Klove* schikken, schoon deselve na onderen niet geheel toegescherpt word, in voegen dat dese gemaakte *Wigge* van het *Ent* daar na wel in de *Klove* past.

Het *Ent* dan dus *geprepareert* synde, word de *Klove* met de *Yfere Wigge* of *Beidel* (§. 590. No. 4.) van malkaar gebogen, en het *Ent* in de *Klove* regtstaand gestoken, in dier voegen dat desselfs *Bast* met die van de Stam over een koomt, en als vereenigt schynt; dit gedaan synde, so *prepareert* nog een *Ent-Rys* als voren, om het selve aan de andere kant van de Stam, (wel verstaande als die dik genoeg is §. 594.), in de *Klove* te setten, op deselfde wyse als so even gesegt is: Daar na trekt de *Yfere Wigge* voorsigtig en langzaam uit, invoegen dat de *Enten* in haar behoortlyke plaats staan blyven: Besmeert ten laasten de *Sneede* en *Klove* overal met *Ent-was*, dat ik U hier na sal leeren maken, so is het wesentlykste van het enten verrigt. Dog daar syn nog eenige *Observatien* die men by het enten, om wel te slagen, noodzakelyk in agt nemen, en niet versuimen moet.

Wat

Wat syn dat voor Observatien? ik verfoeke die te mogen weten.

§. 603. Voor eerst, dat men de Bast van het *Ent* niet altoos met die van de Stam of Tak van buiten moet gelyk setten, insonderheid als de Stam of Tak dik is, en dus eene dikke Schors heeft, gelyk van sommige Schryvers qualyk aangewesen is, en van vele ongeoeffende nagevolgt word; men moet het *Ent* sodanig insetten, dat de plaats waar de Sappen het meest vloejen, 't welk is tusschen de Schors en 't Hout, (§. 149.) in beide, so *Ent* als *Stam*, net op malkander passen, schoon de buiten.Schors van het *Ent* niet egaal met die van de Stam, maar meer binnenwaarts komt: Dit is een opmerking van veel belang, wil men dat het *enten* wel gelukken sal, welke verzuimende, veeltyds de oorszaak is dat de *goete* Plantsoenen niet vatten, weshalven daar op nauwkeurig dient gelet te worden. Wyders

Nodige in
agt neminge
by het enten.

§. 604. Aangesien de jonge Plantsoenen veeltyds niet sterk genoeg syn, om de *Klove* toe te drukken, en dus het *Ent* of de *Enten* behoorlyk vast te doen staan, of in 't vervolg vast te blyven, so moet men dit te hulp nemen, door middel van de Stam rondom de *Klove* te samen te binden; waar toe men sig doorgaans bedient van lange *Willige Teenen*, die men in de lengte van malkaar spoud. Dog daarentegen so gebeurt het met dikke Stammen of Takken doorgaans *te contrarie*, dat namelyk derselver gemakte *Klove* al te sterk te samen knypt, waar door de *Enten* te sterk gedrukt, en gevaar lopen van verplettert te worden; derhalven moet men in sodanige gevallen, in de *Klove* een Wigge hart Hout slaan, eer de Ysere Wigge uitgetrokken word, en de *Klove* daar door so ver opdryven, of op houden, tot dat de *Enten* bequaam vast staan, de Wigge vervolgens op 't plat der Stam affnydende; want indien men de *Klove* so ver in de Stam wilde op spouden, tot dat se hare kragt van sterk te drukken verloren hadde, suks soude seer nadelig wesen, om dat deselve dan veel werk soude hebben, om te samen te groejen, of het soude dikwyls rotting veroorfsaken (§. 593.).

§. 605. By aldien de Stam dun is, so dat 'er maar een *Ent* opgeset kan worden (§. 594.), so moet men deselve, na dat afgesneden is, en eer het *Ent* geset word, aan de eene kant, daar geen *Ent* komt, schuins affnyden, gelyk de *Figuren* 3. 3. 3. &c. vertoonen, waar door de Snede eer met Schorse begroejen sal; waar van de reden is, om dat de Sappen liever regt opwaarts, of dat daar naast by komt, klimmen, als sig *Horizontaal* verspreiden willen. Dit kan met dunne Stammerjes 't gemaklykft geschieden, by 't affnyden van deselve (§. 602.), te weten, als men de Stam met het *Snoey-Mes* eerst schuins affnyd, en dan de scherpe kant boven wat plat maakt. Dese schuinse affnyding moet ook in agt genomen

TAB. IV.
Fig. 2.

Wor-

worden, als men het 2de Ent van een Stam, daar twee opgefet syn, weg doet (§. 594.).

Ik begryp wel dat dese Observatien (§. 603.--605.) seer gewigtig syn, en ik meen het enten, volgens Uwe aanwysinge, nu wel te sullen kunnen doen, moet derhalven vragen, wat 'er na de Enting (§. 589. No. 6.) in agt te nemen staat.

Wat na de Enting in agt te nemen, om de Groey te bevorderen. §. 606. Het eerste is, dat men sorg moet dragen, om de Enten in de Groey-vatting behulpelyk te syn, en voor allerley quade ontmoeting te beschermen: Derhalven moet men eerstelyk agt geven op het Onge-dierce, voornamentlyk op de *Rupsen*, *Mieren*, en *Spinnen*, dat haar die

Men moet het Onge-dierce te keer gaan. geen quaad aandoen: De eerste en derde Soort kan men gemaklyk overwinnen, als men haar dagelyks den Oorlog aandoet, met deselve af te loeken, en te doden; maar de tweede Soort van Vyanden, syn doorgaans in so grote menigte, dat se niet ligt te overweldigen syn; dog hoe men daar tegen vegten moet, sal ik op een andere plaats aanwysen. De *Rupsen* syn het, die doorgaans het meeste onheil aan de Enten, en jonge Bomen doen, vermits se de eerste jonge Bladen af knagen, waar door de Groey ten enemaal gestuit word (§. 167. No. 2.): De *Mieren* veroorsaken, schoon se de Bladen niet af eten, door haar steken en suigen, een samenkrimping der jonge Bladen, of se bederven de Wortels, als se haar daar by op houden, welk niet minder dodelyk is, indien se niet by tyds gestuit worden.

En de Enten voor het afftoten te beschermen. §. 607. Men dient de Enten ook voor het afftoten te beschermen, insonderheid als de *ge-ente* Plantsoenen enkeld, of op plaatsen staan, daar veel *passagie* is; tot dien einde is soer dienstig, als men 'er drie dikke Stokken om het Plantsoen, indien laag *ge-ent* is, driehoeks of *Pyramidaals* wyse, met de boven einden te samen, vast steekt, zie *Figuur 4.*

TAB. IV. Fig 4. Tab. IV., welke verhinderen dat men niet ligtelyk tegen de Enten aanloopt, en deselve breekt; dog in *Enterjen*, daar veel *ge-ente* Plantsoenen by samen staan, is sulks niet so nodig, om dat de menigte, en de bepaling der plaats waarfchout, waar men gaan moet.

De wilde Uitspruitfels. §. 608. Alle Uitspruitfels uit de *verente* jonge Plantsoenen, moeten sorgvuldig weggesneden worden, op dat het Ent al de kragt, of het Sap van de Stam ontvangt, en dus beter in Groey doorfetten kan: Dog met oude *verente* Bomen is het anders gelegen, dese moet men niet van alle Uitspruitfels ontbloten, maar enige, dat geen *Suigers* syn, houden laten, ook zelfs enige grote Takken by het enten, als de Boom op de Takken *ge-ent* word; om dat de Enten anders, al het Sap dat de Wortel aanvoert niet kunnende verswelgen, daar door verstikken, of vuurig worden en bederven; vervolgens neemt men de Uitspruitfels

en Takken weg, als de *Enten* enige groote verkregen hebben, te weten, het eerst- of tweede volgende Jaar na de *Enting*.

§. 609. Wyders, so moet men van de *Enten*, die men tot opgaande Stambomen aanteeien wil, de Plantsoenen laag *ge-ent* synde, in het ver-
volg by haar aangroey, niet alle Sydspruitfels, maar alleen die, welke te
overvloedig, en 't grootst syn, en voor al de *Suigers*, wegsnoejen, en de
overige kleindere blyven laten: Want indien men die alle weg neemt, gelyk onkundige doen, gaat alle kragt na de Top toe, welk veroor-
saakt, dat de Boom veel langzamer in dikte toeneemt, 't evenwigt ver-
liest, en slenterig blyft. Dese Sydspruiten worden vervolgens weggesne-
den, wanneer de Boom eenige dikte verkregen heeft; men moetse 'er
egter ook niet te lang aan blyven laten, om dat anders daar na ter plaat-
se, daar se weg gesnoeit syn Knobbels groejen, en dus de Stam onaan-
sienlyk word, ten minsten voor een lange tyd (§. 566.).

Laag ge-
ente Plant-
soenen
moeten, als
het Stambo-
men sulken
worden, i
eenige Syd-
spruitfels
behouden,
voor een
tyd lang.

§. 610. Jonge Bomen die niet regt opwaarts, maar scheef groejen, daar
by moet men niet versuimen regte Stokken te steken, om se daar aan vast
en regt te binden; en sulks hoe eer hoe beter, volgens het bekende Spreck-
woord, *Men moet den Boom buigen, terwyl by nog jong is.*

Kromme
Stammen
moet men
met regte
Stokken
verfien, en
daar aan
regt binden.

UE. heeft van *Entwas* gesproken, en belooft het selve te leeren
maken; op wat wyse geschied sulks?

§. 611. Men vind velerley Voorschriften om *Entwas* te maken; wel-
ke nogtans onnodig agt hier alle aan te halen; het sal genoeg wesen,
als ik maar eenige aantone, die my voorkomen de beste en gereedste te
wesen, welke syn als volgt

Hoe het
Entwas ge-
maakt wort.

☞. *Cera.*
Resin. aa. iij.
Therebintb. zij.

Eerste
Soort.

Laat dese *Ingredienten* op het Vuur wel onder malkander smelten, laat
het vervolgens wat koud worden, en *formeert* 'er voorts daar na, eer
het geheel koud en styf is, met de Handen, die men met *Olie* besmeert
heeft, ronde Rollen van, en bewaart se. Dit *Was* moet by het gebruik
wat warm, en daar door week gemaakt worden, het sy by een Kool-vuur,
of ook wel in een warme Hand, of door de warme Adem van de Mond;
vervolgens een stukje afgescheurd hebbende, word het selve verders in
de Hand verdunt, en op de benodigde plaats met natte Vingers heen ge-
stroken. Dog ik agte het by na de moeite niet waardig, om dit *Entwas*
sels te maken, dewyl men sulks in meest alle *Apotheeken*, onder de
Naam van *Entwas*, of *Emplastrum Gratia Dei*, of *Cera pro Arboribus*,
voor een *civile* prys bekomen kan.

Xx

§. 612. Voo-

Tweede
Soort.

§. 612. Veele ervaren *Enteniers* bedienen sig tegenswoordig van het volgende *Entwas*, of *Smeerfel*. Neemt *Harpuis* $\frac{1}{2}$ pond, *Raap-Olie* 2. *Once* of $\frac{1}{16}$ pond, smelt dit op een sagt Vuur onder malkander, en bewaart het so in de Pot tot 't gebruik: Dit *Smeerfel* moet by het gebruik op een klein Kool-vuur warm en vloeibaar gemaakt worden, waar mede daar na de benodigde plaats des Booms, met een quastje overstreken word; maar men moet sorg dragen, dat men het selve niet te heet, en alleen maar vloeijende laat worden, anders soude men den Boom, of 't *Ent* sekerlyk verbranden, en dus doen bederven.

Derde
Soort.

Andere nemen *Hars* 1. Pondt, *Was* 4. *Once*, dit smelten se onder malkander, daar by voegende omtrent 1. *Once* *Kaars-Ongel*, en gebruiken het als het vorige. Dese *Smeerfels* *preferere* voor het eerstgemelde *Entwas*, om reden dat het selve over al beter sluit, en dus beter dekt, so dat 'er nergens eenig Vogt door dringen kan; ook so blyft het langer vast: Men kan ook het eerstgemelde *Entwas* (§. 611.) by het gebruik smelten, en met een quastje over stryken, als wanneer het van beter dienst is.

Vierde
Soort.

§. 613. So iemand de minste kosten doen wil, die neme varse, taaije, natte Leem, vermenge die met Koe- of ander kort Hair, of met varse Paarde-vygen, en bedekke daar mede de Wonde, de Bomen sullen 'er sig insgelyks wel by bevinden; hoewel de voorgaande *Smeerfels*, om de sinderlykheid, en langer durentheid, sekerlyk te *prefereren* syn. De Koe-haaren, of Paarde-vygen worden onder de Leem gemengt, om deselve te samen te houden, dat se niet door de Zon opbarste, of door de Regen afgespoelt worde.

Alle de gemelde Soorten van *Smeerfels* worden niet alleen gebruikt by het *enten*, maar dienen ook om allerley Wonden, of beschadigde plaatsen der Bomen daar mede te bedekken, en te heelen.

Men kan
de Snede
van de ver-
ente Bomen
met Boom-
Mos over-
dekken.

§. 614. Ten lasten moet ik nog aanmerken, dat sommige gewoon syn hunne *ge-ente* Bomen boven op, en ter syden van de Snede, na dat die met *Smeerfel* vorsien is, met *Boom-Mos* te overdekken, sulks met dunne, of van een gespoude willige Teenen vast bindende; het welk ook seer dienstig agt, om dat het *Mos*, van Natuure 't Vogt lang by sig houdende, de *Enten* voor het uitdrogen van een warme Lugt bewaart, ook verhindert dat 't *Smeerfel* niet door de Lugt en Zon barst, en verteert word.

En saake moet ik aangaande het enten nog vragen, *namelyk*, ik heb met *Tuin-Oeffenaars* discourende verstaan, dat men jonge *Plantsoenen*, die uit de Aarde gegraven syn, het sy om se te verplanten, of ook met voordagt, te Huis in syn Kamer enten kan, en dat de *Enten*, het *Plantsoen* vervolgens in de Grond ge-

geplant synde, so wel souden Groey vatten, als of de Stam niet uit de Grond genomen hadde geweest, dit koomt my niet wel doenlyk voor.

§. 615. Sulks kan wel geschieden M. Heer, ik heb sulks voor desen, of Bomen in myn jonge Jaren, selfs verscheide maalen uit nieuwsgierigheid met goed succes in het werk gesteld; ook heb ik op seker plaats in *Duitsland*, uit de Grond genomen en ge-ent wortdede, kunnen groejen na dat se weer geplant syn? namelyk te DRESDEN, Hooftstad in het Keur-Vorstendom Saken, een gehele, hoewel niet seer groote Vrugthof van Appel-, en Peer-Bomen gesien, een voornaam Burger toebehorende, welke Bomen die Eigenaar meest altemaal in syn Kamer selfs ge-ent hadde, so als my van verscheide Menschen, die het gesien hadden, getuigt wierde.

En waarom soude sulks niet doenlyk wesen? Een Boom die verplant, en als dan doorgaans min of meer gekort word, maakt nieuwe Loten door middel van het Sap, dat uit de Wortel om hoog klimt: Een Ent, op een *Plantsoen* geset, moet door het selfde middel Groey vatten, waarom soude dan het Sap niet so wel in het Ent van een buiten de Aarde ge-ent, en daar na herplant synde *Plantsoen* opklimmen, als in een ander, dat op een in de Aarde staande *Plantsoen* geset word? Geen reden syn 'er voor, dat het niet soude kunnen geschieden, als het *enten* maar behoorlyk wel gedaan is: Hoewel het seker is, dat het Ent op een in de Grond staande, bewortelde Boom geset synde, beter, of gemaklyker Groey vatten sal; de reden daar van is openbaar, want de Sappen in dese overvloediger syn, op haar behoorlyke tyd en order klimmen, en deselve so veel ongemakken en beletfels door het verplanten niet onderworpen is.

Dog sodanig *enten* buiten de Grond, verstrekt niet anders als tot een enkele Liefhebbery, en word by na nooit om andere reden gedaan; wie sal gaarne dubbelde moeite willen doen, van syn *Plantsoenen* uit de Grond te nemen, om te *enten*, en daar na weer te planten? Vermits het immers so gemaklyk is, sulks in haar Stand-plaats te verrigten, als buiten de Grond; ten ware deselve dog opgenomen, of van elders gebragt moeten worden.

DERDE LID.

VAN HET SUIGEN, OF AFLEGGEN DER
Boomen.

Het enten in de Klove afgehandelt fynde, so verlange nu te weten, op wat wyse het suigen verrigt word?

Wat voor
onderscheid
tusschen het
suigen en het
enten in de
Klove is.

§. 616 Tusschen het *enten* in de *klove* en het *suigen*, of *soogen*, of *afsoogen*, is by na geen ander onderscheid in de Behandeling, als dat hier in het *Ent* van de Moeder Tak niet afgesneden, maar aan deselve vast blyvende, in de jonge Stam, die tot dien einde daar naast geplant, en op die wyse als by het *enten* afgesneden, en opgekloven is, *gelegt* word, waar mede het selve t' samen groeyt en verenigt, en waar na het selve eerst van de Moeder gescheiden word.

Het suigen
is de seker-
ste manier
van alle En-
tingen.

Het suigen
word meest
verrigt aan
Steen-Vrug-
ten.

Deze maniere van *enten* is de beste, en sekerste van allen, genoegzaam om deselve reden, te voren by het *inleggen* van Plant-gewassen gemeld (§. 541.), weshalven het ook *suigen* genoemd word: Nogtans word deselve selden aan andere Soorten van Bomen geoeffent, als aan de Steenvruchten, als *Kersen*, *Pruimen*, *Apricosen* &c.; vermits deese op andere Manieren *ge-ent*, niet so wel vatten willen; daarentegen andere Soorten, of liever Geslagten van Vruchten, als *Appel*, *Peer*, &c., het best en gemaklykst door *Enting* in de *Klove*, of door *oculeeren* voortgeset worden. Dog om de behandeling van het *suigen* wat klaarder te begrypen, so sal ik die in deselvd' order, gelyk het *enten* (§. 589. No. 1-6.), hoe wel kort, vermits se, gelyk gesegt is, daar van weinig verscheelt, afhandelen.

De Gereed-
schappen syn
deselve als
by het en-
ten.

Gelyk ook
de tyd.

De Stam-
men tot het
suigen moe-
sen niet al te
dun wesen.

De Stam-
men wor-
den een jaar

§. 617. De Gereedschappen tot het *suigen* nodig, syn deselve als by het *enten* gesegt is (§. 590.).

§. 618. De tyd van het *suigen* is ook deselve (§. 591.), namelyk de gehele Maand van Maart en April.

§. 619. De Stammen of Plantsoenen tot het *suigen* aangaande, daar van staat aan te merken, dat hoe jonger en fleuriger die syn, hoe beter; dog dienen niet ligt beneden een kleine Duims dikte te wesen, om dat se anders te slenterig syn, insonderheid voor Hoog-stammen.

§. 620. De Plantsoenen worden doorgaans een Jaar voor de *suiging* rondom de Moer-Stam, waar van men van willens is te *suigen*, in de ge-

wo-

wone Plant-tyd, in de Herfst, of in't Voorjaar geplant, om het vol- voor de sui-
gende Jaar daar na, by de *suiging* Wortel-vast te wesen: Dog de onder- ging by de
vinding heeft my geleert, dat men met het *suigen* so lang niet behoeft te Moeder-
wagten, maar dat men sulks kan verrigten aanstonds na de Planting, te Boom gefet:
weten in het Voorjaar, om de selfde reden te voren (§. 615.) gemeld;
hoewel ik niet ontken, dat het enigants beter is, so de Stam eerst
wat bewortelt is (§. 615.): Nogtans dewyl het my selden gemist heeft,
waarom soude ik dan een Jaar langer wagten na een *verente* Boom, als
ik hem vroeger hebben kan? Dog hier by moet men in agt nemen, dat
men de nieuweylyks geplante, onbewortelde Stammen, die men voorts
suigt, op allerley wyse te gemoet komen moet, om de Wortel-spruiting
der Stammen, en de klimminge der Sappen te bevorderen; derhalven is
het seer dienstig, deselve nu en dan eens wel te begieten, insonderheid
als de Grond van Natuure droog is, en 'er een droog Voorjaar en Soo-
mer op volgt; ook moet men de Grond rondom de Stammen overdek-
ken, met iets dat de Grond voor het schielijke opdrogen bewaart, als
B. V. met *Rund*, *Vlagge* (*Lens palustris*), *Siroagtige Mest*, en diergely-
ke.

Op diergelyke wyse, kan men ook het *suigen* verrigten van een grote,
afgesnede, wel groeijende Tak, dewelke men by den Boom, die men
suigen wil, in de Grond steekt, of schuin legt, namelyk, naar dat de te
suigene Stam, hoger of lager sal *gesogen* worden: Dog dit gaat niet al-
tyd seker, om dat de Tak wel enig Voetsel, maar niet so veel als een
Boom die Wortel heeft, tot beklyving van het *gesogene Ent*, aanvoe-
ren kan.

§. 621. By het planten der jonge Stammen moet men agt geven, dat De Stam
sulks dicht by de *Moeder-Boom* geschiede, in voegen men daar van bequa- men moeten
melyk Takken na de Stammen toe kan buigen, om daar in te leggen; op een be-
tot dien einde moet men voor het planten, bequame Takken daar toe quame wyse
uitsien, en de Stammen daar na schikken en plaatsen. van de Moer-
Boom ge-
plant wor-
den.

§. 622. Voorts staat te weten, dat de jonge Stammen doorgaans *gesogen*
worden, op sodanige hoogte als de toekomstende Bomen, te weten dersel-
ver Stammen, hebben sullen, 't sy tot hoge, halve, of lage Stammen.

O P wat wyse word nu het *Suigen* behoorlyk verrigt?

§. 623. Wat aangaat de Doening van het *suigen*, sulks bestaat hier in; Hoe het
na Uw Stam op syn bepaalde hoogte (§. 622.), en op sodanige plaats *suigen* ver-
daar de Schors wel effen en glad is, met het *Saagje* voorfigtig, sonder de rrigt word.
Schors te quetsen of te scheuren (dat by allerley *Enting* wel in agt ge-
nomen moet worden) plat afgesaagd, en de Snede met het *Snoey-Mes*

vervolgens glad gemaakt hebbende, so spout deselve op, in diervoegen, dat de Klove made kant van de Tak komt, op dat het *Ent* gemaklyk, sonder veel dwang of drajing, daar in gelegd kan worden; tot dien einde moet men van te voren door byhouding van de Tak onderzoeken, na wat streck of kant de Klove best dient gemaakt te worden; Snydt dan de een kant van de Snede schuins af (§. 605.): Daar na neemt het *Ent*, wel verstaande, het buitenste *jonge Lot* der Moeder-Tak, snyd aan beyde syden onder een bequaam Oog, een gedeelte van de Schors en Hout plat af, omtrent ter lengte van een Vinger breed, by na op die wyse als by het *enten* (§. 602.), behalven dat 't na onderniet seer scherp of dun behoelt te wesen; voor al agt gevende dat men niet te diep tot in 't Merg snyd, insonderheid omtrent het Oog of Bot: Dit gedaan synde, so buigt de Tak na de Stam toe, en legt het *Ent* in de Klove, zie Tab. IV. Fig. 5. (deselve met de Ysere Beidel opbuigende), sodanig dat de Schors van het *Ent*, en Stam aan de bovenkant aan malkaer passen, gelyk by het *enten* (§. 603.); omwint dan de Stam met een gespoudene Wihige Teen, op dat het *Ent* niet weer uit de Klove wyken kan, en bestrykt ten haften de Snede van boven en ter syden over al met *Entwas*, so is het *suigen* verrigt.

TAB. IV.
Fig. 5.

Maar syn 'er niet ook na het *suigen*, gelyk na 't *enten* (§. 603.), nog dese of gene dingen in agt te nemen?

De ingelegde Tak moet aan iets vast gebonden worden, om niet door de Wind bewogen en gebroken te worden.

TAB. IV.
Fig. 6.
Fig. 7.

§. 624. Ja dog M. H., men moet forge dragen, dat het ingelegde *Ent*, in de Moeder-Tak, niet het minste door de Wind of anders bewogen worden, want het *Ent* daar door ligt soude komen te breken, en dus de moeite vergeefs wesen: Om sulks dan voor te komen so word de Moeder-Tak gewoonlyk aan de Stam, waar op gesoogt is, vast gebonden, gelyk Fig. 6. Tab. IV. veront; dog houde beter, dat sulks geschied aan een *expres* daar by gestokene *suffisante* Stok, gelyk de 7de *Figuur* aanwyft, insonderheid als de Moeder-Tak dik en ityf is, en met enige geweld nederwaarts gebogen moet worden, dewyl anders het *Ent* door de kragt van de Moeder-Tak soude af breken; om welke reden het ook doorgaans noodzakelyk is, dat de binding aan de Stok of aan de Stam geschied voor dat het *Ent* in de Klove gelegd word.

Het gesoogde *Ent* moet niet onder de Neven-Tak bedrukt wesen.

Na het *suigen* moet men de *org* gebruiken als na het *enten* in de Klove.

§. 625. Ook moet men besorgt wesen, dat de Moeder-Tak en het *Ent* niet onder de Neven-Takken bedrukt syn, maar vrye Lugt genoeg hebben, om wel te kunnen groejen; weshalven men sodanige Takken, die sulks verhinderen moet wegsnoejen, of te rug binden.

§. 626. Voorts moet men, na dat het *Suigen* verrigt is, bedagt wesen, even gelyk als by het *enten* (§. 606.-610.), om de Groeyvatting te bevorderen, en alle quade ontmoetingen van de *Enten*, so veel doenlyk, af te keren.

§. 627. Al

§. 627. Alle Uitspruitsels uit de wilde *gefoogde* Stam moet men sorgvuldig, so ras men se gewaar word, wegdoen (§. 608.).

IK begryp het *suigen*, meen ik, nu heel wel; maar wanneer word het *gefoogde Ent* van de *Moeder-Tak* af gesneden?

§. 628. Dit geschied het volgende Voorjaar, dat is, een Jaar na het *suigen*; vereenigende de *Enten* doorgaans het eerste Jaar genoegzaam met de Stam, of het Plantsoen waar in se gelegd syn, datse daar na van de *Moeder-Tak* afgesneden synde, uit de Stam hun Voetsel kunnen trekken. En Wanneer het Ent van de Moeder-Tak afgesneden moet worden.

Als dan worden dese *gefoogde* Stammen ook doorgaans opgenomen, en in de grote *Enterey* (§. 556.), of elders, daar se sullen blyven doorgroejen; geplant; kunnende men dan weer andere wilde Plantsoenen om te *suigen* by de *Moeder-Boom* planten.

VIERDE LID.

VAN HET ENTEN TUSSCHEN DE SCHORS, of Bast.

NU verlange van het enten tusschen de *Schors* onderrigt te wesen; op wat wyse geschied sulks?

§. 629. Het enten tusschen de *Schors* of *Bast*, anders ook *enten* in de *Kroon*, of *Kroon-enten* genaamt, word anders niet verrigt als aan dikke Stammen of Takken, die het opspouden beswaarlyk verdragen kunnen, om reden te voren (§. 592.) gemeldt: Dog is hedendaags heel weinig meer in gebruik, om dat men selden dikke Bomen *ent*, en so sulks nog al gebeurt, doet men 't selve in de Klove, op bequame, niet al te dikke Takken des Booms (§. 593. 594.). Sal derhalven de behandeling van dit *enten* in de *Schors* ook maar kort, dog duidelyk afhandelen.

§. 630. De *Gereedschappen* syn deselfde gelyk by het *enten* (§. 590. No. 1.--7.); gelyk ook de *tyd* van de doeninge (§. 592.), en de *Ent-Rysen* (§. 596--599.), behalven dat men de swaarste verkiezen moet.

§. 631. Aan-

het enten in
de Klove.
Hoe ver-
rigt word.

§. 631. Aangaande de Doening, so snyd U Stam of Tak, die gy *enten* wilt, met de *Boom-Saag* plat af, en maakt de Sneece met een Scherp *Mes* wel glad en effen, ten minften rondom omtrent de Schors; daar na neemt het *Ent*, snyd het selve aan een fyde, te weten, tegen over een Bot beginnende, benedenwaarts ter lengte van omtrent een groteduum breed ichuins af, boven, tegen over de Bot, het selve een weinig dwars in kepende, sie Tab. IV. Fig. 2. Lit. C., kort het dan op 3. 4 à 5. Botten in: Dit gedaan synde, so moet Gy, behalven de voorgemelde Gereedschappen (§. 630.), hebben een kleine *Wigge*, die van Yser, of hard Hout, dog beter van *Tvoor expres* daar toe gemaakt is, de gedaante ten naaiten by hebbende, als het gesneece *Ent*, sie Fig. 2. Lit. C., slaat die ergens, daar de Schors Glad is, tusschen 't Hout en Schors sagtjes in, op dat de Schors niet barste, daar na de *Wigge* uit getrokken hebbende, steekt in het gemaakte Gat het gesneden *Ent*, in dier voegen, dat desselfs plat gesneece kant, tegen het Hout van de Stam of Tak, en so diep na beneden kooft, tot dat de bovenste dwars-sneece boven of het Vlak sluit: Op dese wyse set 'er vervolgens nog 2. 3. of meer *Enten*, naar dat de Stam dik is, tusschen de Schors rondom de Stam, agt gevende datse egaal wyd van malkander komen te staan: Daar na omwind de Stam met opgespoude *Wilge Teenen*, om de Schors te beter aan de *Enten* te doen sluiten, en dese vast te doen staan: Ten laasten bedekt het Plat van de Stam met *Entwas*, so is het *enten* verrigt.

§. 632. Na het *enten* moet men de selfde sorg gebruiken, als by het *enten* in de Klove gesegt is, (§. 606--610.).

V Y F D E L I D.

VAN HET OCULEEREN.

Is het Oculeeren niet de swaarste Manier van Enting, sulks meen ik wel behoort te hebben?

Het Oculeeren is de geestigste manier van enten.

§. 633. Se is juist so swaar niet M. H. om te doen, maar se vereischt wat meer oplettendheid, en *subtyler* Handen als een van de voorgaande; en men kan seggen, dat het de geestigste manier van Enting is, van alle die 'er uitgevonden syn, en die ook veel in gebruik is. Om deselve met order te verhandelen, so kan ik geen beter volgen als die van de voorga-



7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

gaande (§. 589. No. 1-6.).

Wat Gereedschappen heeft men dan voor eerst tot 't Oculeren nodig?

§. 634. De Gereedschappen die men tot het Oculeren nodig heeft, syn seer weinig, en geen andere, als 1. Een scherp, puntig Penne-Mes. 2. Een scherp Snoey-Mes. 3. Een Spateltje van Been, Yvoor, of van hard Hout gemaakt, het welk seer glad moet syn, waar mede de Schil van de Stam opgeligt wordt. En 4. wat Moscovische nieuwe Matte om te binden. Siet dese Gereedschappen by malkaar afgeschetst; by Fig. 1. Tab. V. Sommige bedienen sig van een *expres* tot het Oculeren gemaakt Mesje, wiens Lemmet van voren rond is, gelyk Letter A. aantoon, waar aan, agter aan het Hegt, te gelyk een Yvoren Spateltje vast is; maar ik vinde sulks in vele gevallen veel ongemakkelyker en ondiensta-ger, als een gemeen puntig Penne-Mes; waar aan men ook het Spatel-tje kan doen maken.

In wat tyt van 't Jaar geschied het Oculeren?

§. 635. De tyd van het Oculeren is verschillende, volgens tweederley Manieren van Oculeren, die in gebruik syn, als, het Oculeren met een wassende, en met een slapende Bot; waar tusschen nogtans byna geen ander onderscheid is, als de tyd van de doening. Oculeren met een was-sende Bot of Oog, noemt men, wanneer het selve vroeg geschied, so dat het Oog nog in het selfde Jaar uitspruit, en een Scheut maakt, sulks ge-schied doorgaans van *May* af tot 't laatste van *Junius*. Daarentegen Ocu-leren met een slapend Oog, word genoemd, als het selve laat geschied, en het Oog eerst het volgende Voorjaar komt uit te spruiten; welk doorgaans verrigt word wanneer de Sappen ten tweedemaal rysen; welk is van omtrent half *Julius* tot in de *September*. Dese tweede tyd of Manie-re is de beste, en ook meest gebrukelykste, om dat de eerste onseker in de Groey is, vermits de eerste Sappen doorgaans seer sterk rysen, waar door de *Oculatiën* dikwyls niet alleen uitwaarts gedreven worden, en bederven, maar ook de Stammetjes van Steen-vrugten als dan veel-tyds rondom het Oog Gom uitwerpen, waar door de *Oculatiën* verstik-ken. Daarenboven so komen de vroeg gesette *Oculatiën* doorgaans so laat aan de Groey, dat de Scheut niet wel ryp word, en dus onbequaam blyft, de ongemakken van de volgende Winter te kunnen tegenstaan, waar door dan dikwyls veele bederven.

Nogtans kan men de tyd deser verrigting aan geen seker Dagen, of

Yy

We-

Na een
Regen ge-
schied het
Oculeren
best.

Weken bepalen, het komt maar alleen op aan, dat de Sappen van beide, so Plantsoen als *Oculatie-Rys*, wel ryfen, en daar door de Schaf of Schors *ag* gemakkelyk van 't Hout laat scheiden, sulks door onderzoek bevindende, so kan men altoos het *Oculeren*, in sekere verwagting van goed *succes*, by der hand nemen; en dewyl de reden en ondervinding leert, dat de Sappen het best ryfen voorts na een Regen, so dient die tyd daar toe niet versuimt te worden; moettende men daarom het werk ook dikwyls tot een Regen uitsstellen: Maar indien men by lang aanhoudende droogte genoodsaakt is te *Oculeren*, als dan is 't seer dienstig, de Plantsoenen, te weten de Aarde waar in se staan, eenige Dagen van te voren wel te bevoigten, gelyk te voren (§. 582.) gesegt is: Het welk in 't besondere altyd noodzakelyk is, als men dese of gene Gewassen die in Potten of Kassen staan, als B. V. Oranjen, Citrasnen, &c. *Oculeren* wil.

Voorts moet men wegens de tyd in agt nemen, het geen te voren (§. 582. 583.) gesegt is.

W At staat 'er wegens de Plantsoenen in agt te nemen?

De Plant-
soenen of
Takken tot
het Ocu-
leren, moeten
jong en dun
zelen.

§. 636. Aangaande de Plantsoenen, of ook Takken waar op men *Oculeren* wil, staat aan te merken, dat die jong, en niet al te dik moeten wesen, dewyl hoe jonger en dunner die syn, hoe beter en sekerder de *Oculatie* Groey vatten. Dikke Stammen of Takken syn daar toe onbequaam, om datse te dikke Schors hebbende, de Sneece niet so ras, en beswaarlyk kan toe groejen, ook de *Oculatie* te seer daar door gedrukt worden, waar door deselye op sodanige Stammen selden komen te varen. De bequaamste dikte der Plantsoenen is dan van een Vinger dik en daar onder; zelfs kan sulks met goed *succes* geschieden op sodanige, die niet veel dikker als het *Oculatie-Rys* syn. Indien men bejaarde Bomen *Oculeren* wil, geschied sulks op de jonge uitgesprotene Scheuten, na dat de Boom het Jaar van te voren getopt is: Dog sulks word weinig *gepractiseert*, ten ware men een oude Boom verent hadde, en de Enten geheel of ten dele gemist waren; in sodanig geval kan men de sterkste jonge Uitspruitsels uit de Takken laten groejen, waar op men dan in de Na-Somer met het slapende Oog kan *Oculeren*, om alig geen tyd te verliezen: En als het gebeurd dat dese *Oculatie* weer quamen te missen, kan men om deselfde reden de Takken in het volgende Voorjaar weer lager enten.

De jonge
Plantsoenen
behoren dicht
by de Grond
geoculeert.

§. 637. Men moet de jonge Plantsoenen altyd dicht by de Grond *Oculeren*, om deselfde reden, te voren by het enten in de Kloze gesegt (§. 595.), voorts in agt nemende dat (§. 592.) aangewesen is, te weten, dat men gefonde Plantsoenen moet verkiezen.

Wat

Wat valt er nu van de Oculatie-Rysen te seggen?

§. 638. Tot de Oculatie-Rysen, ook simpeljk Oculatien genoemd, worden genonten jeugdige *Loten*, die in 't selfde Jaar gegroot syn ^{Rysen men behalven tot Oranje, Linden, en Citroen, waar toe men twee en leren nemen zelfs somtyds drie-jarige verkieft, om dat een-jarige doorgaans te week, en niet rond genoeg syn. Men moet altyd de schoonste en volwaassenste Scheuten, en die wel ryp en gefond syn, verkiefen; afgesneden syn, de, kort men het dunste boven-einde; waar van dog geen Oculatien kunnen genomen worden, als mede de Bladen tot op de helft af, sie Fig. 2. Tab. V., welk in korten belet dat de Rysen niet so ras uitdrogen, en tot het aflijten der Oculatien onbequaam worden, gelyk anders son den doen, voornamelyk by heer Weer: Om dese reden moet men se ook by het Oculeren voor de Zon en droge Lugt bewaren, deselve er gens in, B. V. in een vogt Kool-Blad rollende; ook voorts so ras af Oculeren als doenlyk is; maar so het gebeurt, dat sulks in een Dag, door verandering, niet geschieden kan, so moet men het benedenste einde der Rysen in een Potje met Water, en in de Schaduwe setten, op welke wyse men deselve verscheide Dagen goed houden kan.}

§. 639. Omtrent het Oculeren van Steen-vrugten, insonderheid *Perfiken*, moet men agt geven, dat men altyd sodanige *Loten* verkieft, die verscheide Botten op deselfde plaats by malkander hebben, om dat, als er maar een is, sulks dikwyls een Vrugt-knop kan wesen, welke geoculeert wordende, niet kan groejen.

§. 640. Wyders dient men wegens de Oculatie-Rysen nauwkeurig in agt te nemen, het geen te voren van de *Ent-Rysen* gesegt is (§. 596. 597. 598.); waar heen ik den Leser wyls, om overvloedige *Rediten* te vermyden.

Het valt my te binnen, als men Oculatie-Rysen na een afgelegene Plaats versenden sal, hoe sulks geschieden kan, sonder dat de Rysen verdrogen en bederven, is daar ook middel toe.

§. 641. Ja wel M. H., daar handelt men aldus met; men steekt de onderste einden der Oculatie-Rysen, na de bovenste wat, en de Bladen op de helft ingekort hebbende (§. 638.) in eenige sappige Vrugt, B. V. in een *Appel*, *Concommer*, *Raap*, &c. of anders in vogtige *Leem*, vervolgens legt men se in een bequaam groot, langwerpigh, houtse Doosje, en bestopt se rondom met vogtig *Boomschu*, baren het Doosje vast te leggen; en deselve voor 't uitdrogen te bewaren. Aldus kan men deselve na 't vry-vor afgelege plaatsen, door middel van de *Post*, of anders schielik

voortgaande Gelegentheid versenden; kunnende de *Oculatie-Rysen* op die wyse wel 2. à 3. Weken tot het gebruik bequaam blijven. Dog het is dienstig, als de Doos eenige kleine Lugt-gaten heeft, op dat de *Rysen* niet geheel van verse Lugt ontbloot syn, insonderheid als se lang onderweegs moeten blijven, door welke Lugt-gaten als dan ook den Overbrenger, als de Doos versloten is, het Mos van binnen by heet Weer een weinig moet bevogtigen. Op deselfde wyse handelt men ook met de versending der *Rysen*, welke in 't Voorjaar sullen dienen tot *Enting* in de *Klove*; en dese kunnen meer ongemakken doorstaan, en langer goed blijven, om dat de Sappen als dan weinig rysen, en het Weer niet heet en uitdrogende is.

Dog het is best, wanneer men Soorten van Vruchten na heel ver afgelegene plaatsen wil senden, of van daar doen komen, dat men jonge, op de eene of de andere wyse *ge-ente* Bomen, van de begeerde Soorten, tot de oversending verkiest, welke beter de ongemakken der Reis kunnen uit staan, en niet so ligt bederven.

Maar om nu tot de Doening van het Oculeren te komen, hoe moet men sig daar by gedragen?

Hoedanig
het Oculeren
verrigt
word.
TAB. V.
Fig. 3.

§. 642. Om het *Oculeren* te verrigten, so neemt Uw *Oculatie-Rys*, snyd rondom een van deselfs Botten de Schil, met de punt van het *Oculer-Mesje*, in sodanige gedaante als de 3de Figuur Tab. V. vertoont, tot op het Hout door, omtrent ter lengte van een kleine duim breed, min of meer, naar dat het *Rys* dik is, of naar dat de Knoppen nader by samen, of wyder van een syn; daar na ligt met deselfde punt van het *Mesje*, de Schil rondom het Oog voorligtig van het Hout los, welk gemaklyk geschieden sal, indien het *Rys* wel in de Sap is (§. 635.); dit gedaan synde, vat het Oog en de Steel van 't Blad met Uw Duim en Vinger, en wringt het los gesnede *Schilletje*, iets tegen het *Rys* drukkende, van het Hout af: Siet dan aanstonds na binnen, en so Gy gewaar word dat het over al digt is, so is het werk wel gelukt, en het *Schilletje* of de *Oculatie* goed, maar so Gy een opening of gatje, na het Oog toegaande, verneemt, dat veeltyds gebeurt, insonderheid aan doornig Hout, of aan sodanig daar de Botten niet vlak zitten, als mede als de Sappen niet wel vloejen, of het *Rys* door leggen verdroogt is, so is de *Oculatie* van geen nut, want 't soude geen groey vatten, of ten minsten, so 't nog al vat, nooit kunnen spruiten, moettende men dan een ander *prepareren*.

Derhalven syn vele, om seker te gaan, gewoon, gelyk ik ook doe, als ik bespeur dat de *Oculatie* niet wel lossen willen, om deselve, wanneer de Schil rondom het Oog los gesneden, en aan de kanten met het *Oculer-*

luc-Mesje afgetigt is, met wat Hout af te snyden, en vervolgens het Hout binnen de *Oculatie* seer voorfigtig, sonder de Schil te raken, met de punt van het *Oculer-Mesje* uit te snyden; kunnende het ook geen hinder doen, of 'er een weinig Hout binnen blyft is, als het maar vlak is, so dat het *Schilletje* tegen de Stam vlak kan aansluiten. Dese be- handeling is insonderheid doorgaans nodig aan *Oculatiën* van *Oranjen*, *Citroenen*, &c., insgelyks aan de Steen-Vruchten, dewelke men sonder dat by na nooit behoorlyk van de *Rysen* afligten kan.

Dusdanig een *Oculatie* dan toebereid hebbende, so houd men sulks by de Steel van 't Blad in de Mond, maar niet het *Schilletje* selfs, want het door het Vogt bederven soude (§. 582.), vervolgens snyd men de Bast of Schiors van het Stammetje, ter plaatse daar se mooy glad is, met de punt van het *Oculer-Mes* voorfigtig, sonder in het Hout te raken, door, in de gedaante van een Latynsche Letter T, dog omgekeert aldus J, invoegen de dwars-snede benedenwaarts komt, zie Fig. 4. Tab. V. V., welke dwars- of *Horizontale* Snede, men eerst maakt, en daar op de *perpendiculare* Snede, die een weinig langer moet wesen als het *Schilletje*, of de *Oculatie*: Daar na ligt met het Spateltje (§. 634. No. 3.) de Schil, na dat Gy met de punt van het Mes eerst een kleine opening ge- maakt hebt, voorfigtig, sonder het Hout veel te roeren, van het Hout af, en buigt se een weinig van malkander; schuift dan de *Oculatie* tus- schen de Schil op; so ver na boven, dat de twee *Horizontale* of dwarse Sneden, so van de Stam als van de *Oculatie*, tegen malkaam komen, en wel aan elkander sluiten, zie Fig. 5. Tab. V.; ten laaften bind de Schil van de Stam dicht boven en onder het Oog met *Moscouische Mat*, die wat nat gemaakt is, of so gy die niet hebt, met *Flennip*, *Vlas*, of enig an- der sagt bindsel, bequameelyk, dat is niet te vast nog te los, te samen, op dat alles wel op malkander soude sluiten, en geen Lucht nog Vogt kannen by komen; waar by nog in agt te nemen is, dat men boven doorgaans een weinig vaster moet binden als onder, om dat daar door de Sappen eenigfints na boven in de Stam te klimmen gestuit, en als ge- dwongen worden, meer na de *Oculatie* te gaan: Hier mede was dan het hoofdsakelykſte werk van 't *Oculeren* verrigt; waar by egter nog eni- ge dingen aan te merken staan.

Wat voor Aanmerkingen sijn dat? Dese dien ik nog te we- ten.

§. 643. Sommige snyden de *Oculatie* sodanig, dat haar punt neder- waarts het, vervolgens maken se de Snede in de Schil van het Stam- metje, in de gedaante van een regt opstaande T, waar in se de *Oculatie* van boven nederwaarts schuiven, zie Fig. 6. Tab. V.; dog daar is geen

Onder-
scheid van 't
snoejen en
insetten der
Oculatiën.
TAB. V.
Fig. 6.

onderfcheid in het voordeel van deſe en voorgaande gedachte, yder kan doen ſo als het hem behaagt, of ſo als hy het gewent is, de uitkomst zal altyd deſelfde weſen, als het overige maar wel gedaan word.

Hoe men de Oculatie en voor de ſen ſnoeyde.

TAB. V. Fig. 7. Hoedanig de Ouden wilden dat men de Oculatie moeste ſetten.

§. 644. Voor deſen plag men de *Oculatie* langwerpig, vierkant te ſnyden, ſie Fig. 7. Tab. V., maar ſulks is niet goed, om dat men de ſelve ſeer beſwaarlyk tuffchen de Schors van de Stam opwaarts kan krygen; weshalven nu ook niet meer dus geſneden worden.

§. 645. De Ouden waren ook van gedachten, dat men de *Oculatie* moeste ſetten op Stammetjes of Takken, die niet of weinig dikker waren als het *Oculatie-Rys*, en ſulke ten plaaſe daar men een Oog weggeſneden hadde; gelyk dit klaar blykt uit *VIRGILIUS*, als hy ſegt.

Nam qua ſe media trudent de cortice gemma
Ex tenuis rumpunt, ſimiles, languſque in ipſo
Fit nodi finis. Huc aliam eximibilem gemmam
Includunt, udoque doliſus inoleſcere libito. GEORG. L. II. 74.

Dat is, waat daar de Knoppen midden uit de Schorſe barſten, en uit de dunne Baſt uitbreken, daar ſnyd men de Baſt open, hier in ſteekt men een Spruit uit een vreedende Boom, en doet ſe vereenigen met de vatte binnen Schorſe.

Dog de Ondervinding heeft naderhand geleerd, dat ſulks niet nodig is, maar dat men overal in de Schors van de Stam of Tak de *Oculatie* ſetten kan.

Men ſet doorgaans twee Oculatie op een Plaſtſoen of Tak.

TAB. V. Fig. 8.

§. 646. Schoon een *Oculatie* op een Stammetje of Tak genoeg is, als die in 's Gewas komt, om een Boom te ſarmeren, ſo is het nogtans ſterker, dat men 'er twee op ſtelt, aan weersyden een, wat boven makender, ſie Fig. 8. Tab. V., dewyl het wel gebeuren kan, dat ſe een mitſ; dog altyd met *intentie*, om 'er een, ſo ſe beide groejen, daar na weg te ſnoeyen, (te weten het ſlegts groeijende), inſonderheid tot Hoog-Stammen.

Het Oculeren dient met veerdigheit te geſchieden

Wyders dient agt gegeven, dat gelyk by allerley *Enting*, de veerdigheit het goede *ſucces* ſeer bevordert, ſulke beſonders by het *Oculeren* ſeer nodig is, om dat anders de los geſneede *Oculatie* ſeer ligt onder het Werk te droog, en dus onbequaam word, van te kunnen vatten, inſonderheid by heet, droog Weer (§. 582).

IK begryp nu wel dat het *Oculeren* wat meer oplettentheid en veerdigheit vereiſcht, als de vorige Manieren van enten, en ik twyffele of ik ſulks nog wel ſoude durven ondernemen, dog ik zal het op ſyn tyd onderſoeken, ſegt my nu wat de *Oculeren* in agt te nemen ſtaet?

§. 647. Een

§. 647. Een weinig Oeffening en hardijffe M. Heer, by het geen so duidelyk gefegt heb als doentlyk is voegende, so wyffele niet of Gy fult het *Oculeren* wel haast doen kunnen; en om geen Bomen te bederven so oefent men sig eerst, om de *Oculatie* te snyden en in te setten, aan wilde Bomen; of anders so moet Gy U sulks eens van een Hovenier laten wyfen.

Aangaande nu het geen na het *Oculeren* in agt te nemen staat, so is het eerste werk, dat men de Band eenige Weken daar na los moet snyden, als wanneer de *Oculatie* doorgaans met de Stam vereenigt is, indien se gevat heeft; om dat anders de Stammetjes of Takken, in 't vervolg aandikkende, onder de Band dun blyven, en daar na ligtelyk afbreken, infonderheid als die jong en dun syn; en dewyl de eene Boom vroeger en schielyker aandikt als de andere, so is hier in geen sekere tyd van Weken te bepalen, hoe lang na het *Oculeren* sulks geschieden moet; het is beter sulks wat te vroeg als te laat gedaan; geschiedende doorgaans de 4de, 5de of 6de Week na het *Oculeren*. En

§. 648. Syt gy begerig om kort na het *Oculeren* te weten, of de *Oculatie* gevat hebben, so dat gy U van derselver Groey versikeren kunt, so let op het Blad dat aan de *Oculatie* gebleven is, indien dit binnen 10. à 14. dagen van selfs, of door een weinig fagt aan te roeren afvalt, sulks is een seker teeken dat de Stam de *Oculatie* aangenomen heeft: Maar so het Blad wilk word, inkrimpt, en aan 't Oog verdroogt, sonder af te vallen, selfs niet als dat sterk geroert word, als dan is 'er weinig of geen hoop van de Groey-vatting der *Oculatie*, maar deselve gaar doorgaans bederven: En indien men sulks door gemeld teeken by tyds gewaar word, kan men, indien beide *Oculatie* op een Stam bedurven waren, op deselve nog in het selde Jaar weer andere stellen, infonderheid als men vroeg *geoculeert* heeft.

§. 649. Wanneer nu de *Oculatie* gevat heeft, word het volgende Voorjaar het bovenste van de Stam of Tak digt boven de *Oculatie* schuins afgesneden, en de Wonde met *Entwas* overdekt, op dat de kragt alle na het Oog soude gaan, en dus beter in Groey door setten: Sommige snyden de Top van de Stam in gemelde tyd voor eerst tot 3. à 4. Vingerbreed boven de *Oculatie* af, en het volgende tweede Voorjaar de rest tot naast het Oog; om dat menen dat de gehele inkorting, tot digt boven het Oog, in het eerste Voorjaar nadelig was, en de *Oculatie* soude doen bederven; maar de ondervinding heeft my *contrarie* geleerd, weshalven met de gehele inkorting nooit tot het tweede Jaar wagte, maar sulks aanstonds doe, waar door ik met eene doening verkryge, het geen daar ik anders een geheel Jaar langer, en met dubbeld werk na soude moeten wagten.

§. 650. De *Oculatie* schieten doorgaans wat sydwaarts uit, weshalven men om regte Stammen te verkrygen, een regte Stok by de jonge

Scheut

rene Oculatie moet steken, of aan de Stam vast binden, indien de Oculatie hoog is, aan welke Stok de Scheut met Moscovische Mat vast gehegt is, om also de Scheut by tyds regt opwaarts te leiden (§. 610.); welk aanbinden deselve ook t' effens voor het breken door de Winden, of t' afstoten bewaart.

De wilde Uitspruitsels uit de wilde Stam moet men by tyds weg nemen; op dat de Oculatie daar door niet van haar Voetsel berooft worden; maar met de Syd-Spruiten, die uit de jonge Scheut der Oculatie in het vervolg voortkomen, moet men handelen, in gevalle men Hoogstamde Bomen trekken wil, so als by het enten (§. 609.) gesegt is.

Verdere ingetnemingen. §. 652. Wyders moet men in agt nemen het geen (§. 606.) gemeld is.

Dit sal dan mynes oordeels genoeg gesegt syn, van de behandeling van verscheide der voornaamste Manieren van Enting, wat wyders by de Cultuur der jonge ge-ente Bomen in agt te nemen staat, om daar van goede, welgemaakte Bomen te formeeren, daar van sal in het vervolg by het snoejen der Bomen gehandelt worden.

Ik ben voldaan over Uwe onderrigting van het enten: Maar dewylt Ue. te voren (§. 570.) gemeld heeft, dat 'er nog eenige andere Manieren van Enting syn, so was wel begeerig daar van eenige korte narigt te hebben, om daar van niet geheel onkundig te wesen.

Nog vier besondere manieren van Enting. §. 653. Ik sal niet nalaten M. Heer, Uwe begeerte te voldoen; geeft dan te weten, dat 'er nog vier Manieren van Enting, behalven de voorheen beschrevene syn, als

1. Het Palmen.
2. Het Suigen door inboringe.
3. Het Enten met de Fluit.
4. Het Laffchen.

TAB IV
Fig. 1.

§. 654. De eerste Manier (No. 1.), of het Palmen is van de gemene voorbeschrevene Manier van Enting (TWEDE LID), niet onderscheiden, dan alleen daar in, dat de Stam niet opgespouden word, maar dat in deselve, plaat afgesneden synde, een schuinse Kerf gemaakt word, sie Fig. 8. Tab. IV., waar in het Entrys, na dat sulks beneden het Oog een weinig hoekig, en naar de gedaante van de Kerf in de Stam gesneden is, ingevoegt en met een Wilige vast gebonden word, agt gevende op het geen (§. 603.) gesegt is; al het overige komt vorders met het enten volkomen over een.

Op

Op dezelfde wyse kan men ook de Bomen *suigen*, in plaats van de *ordinaris Suiging*, insonderheid dikke Stammen en Takken (§. 593.).

Hoedanig geschied de tweede Manier (§. 653. No. 2.), te weten de *Suiging* door *Inboring*?

§. 655. Het *suigen* door *Inboringe* geschied aldus: Men boord midden door de Stam een Gat schuins door, waar door heen men een jong *Rys* steekt, dat aan de Moeder-Tak vast blyft, even als by het *ordinaris suigen* (§. 616.), welk *Rys* met de Moeder-Tak onbeweeglyk vast gebonden word, gelyk (§. 624.) gesegt is, aldus. sal het *Rys*, met 'er tyd dikker wordende, in de wilde Stam begroejen, en daar mede verenigen. Het Gat moet niet groter geboord worden, als dat het *Entrys* 'er even door kan; tot dien einde dienen 'er ook geen *Rysen* genomen, die dikke Knoppen of Oogen hebben; en waarom het werk ook vroeg, eer de Knoppen geswollen syn, moet geschieden, namelyk in *Februarius*.

Op wat wyse word de derde manier van *Enting* (§. 653. No. 3.), namelyk het enten met de *Fluit* verrigt?

§. 656. Het enten met de *Fluit* is een Soort van *Oculering*, het welk verrigt word aldus: Neemt een sterke, eenjarige, fleurige, regte Scheut, snyd aan het dikste einde de Schors rondom tot op het Hout voorzigtig door, en dan kort het selve omtrent 2. à 3. Vinger breed, boven dese snede af, invoegen het selve een à twee Botten behoud; vervolgens ligt dit Schilletje voorzigtig en langzaam, door draijing en wryving, na bovenwaarts af; dog om dese afzigting te *faciliteeren*, so kan men, na dat de Schil onder dwars rondom het *Rys* tot op het Hout doorgesneden is, een Snede in de lengte, van het bovéneinde tot beneden doen: Dit *Schilletje* dan afgeligt synde, dat men de *Fluit* noemt, so schild van het Stammetje of Takje, dat net so dik moet syn als het *Rys*, waar van de *Fluit* gehoupen is, de Bast of Schil af, juist so lang als de *Fluit*, voegt dan dese *Fluit* om de afgeschilde plaats van 't Stammetje, en bind het met *Moscovische Mat* van onder tot boven vast, so is het werk verrigt. De tyd wanneer sulks moet geschieden, is dezelfde als by het *Oculeren* (§. 635.), namelyk als het Sap wel in de Bomen ryft, en se daar door gemakkelyk de *Schil* los laten.

Nu is dan nog overig om te weten, hoe de vierde Manier van *Enting* (§. 653. No. 4.), het *Lasschen*, gedaan word?

§. 657. Het *Laffchen* gefchied in dezer voegen, verkieft een jong *Stammetje* dat nog heel dun is, of een dun *Takje*, snyd het felve fchuins met een vry lange fchuins Snede af, en sodanig, dat de Snede moy glad en effen is; daarna neemt een jeugdig, 1. 2. of meer jarig *Rys*, dat even fo dik als het afgefneide *Stammetje* is, snyd het felve niet an die gedaante en lengte fchuins af als het *Stammetje* of *Takje*, voegt dan de twee fchuins Sneden, van het *Stammetje* en 't *Rys*, op malkander, invoegen dat se als een fchyten te fyn, en bind se met *Mar* wel aan malkander vast, fo fullen se in het vervolg, indien maar de *Schors* niet op elkander pakt, famen groejen: De tyd om sulks te doen, is het Voorjaar, gelyk het enten in de *Klove* (§. 591.).

Siet daar M. Heer in 't kort de behandeling van vier befondere Manieren van *Enting*, die nogtans, gelyk te voren gefegt heb (§. 570.), weinig in gebruik fyn, niet alleen om dat de doening ongemakkeliker en befwaarlyker is, als by andere Manieren van *Enting*, maar ook de Groey-vating niet altyd feker gaat, en feer dikwils komt te misfen, behalven het *Palmen*, dat nog wel het *practicabelste* is.

Het komt my fo te binnen, dat gy elders (§. 163.) gefproken hebt, van nog eene befondere Manier van *Enting*, die Dr. AGRICOLA aanwyft, namelyk, om op afgefneide Wortels van Bomen te enten; en dat gy fulke by de Ent-konst aanwyfen foudet; derhalven verlange, eer gy van de Ent-Konst affcheid, daar van nog eenig berigt te hebben.

Maniere
van Enting
op de Wortels.

§. 658. Dat is fo M. Heer, ik heb te voren van die Manier iets gemeld, en beloofte in dit *Hooftdeel* defelve aan te wyfen, en dewyl beloofte fchulden maakt, fo fal ik die dan nu voldoen. Om dan die Manier van *Enting* te verrigten, fo verkieft een *Boom* die gefond en fleurig, en niet feer oud is, graaft die met alle fyne Wortels uit de Grond; dan wafcht en ftuivert de Wortels van alle vuiligheden, en faagt se vervolgens voorfichtig, fonder fcheuring, van de Stam af, en verdeelt se verder, door effaging der Syd-Wortels, in vele Stukken; ook kan men de lange Wortels in 2. 3. of meer Stukken verdelen, toetende de Snede aan 't benedenfte einde altoos fchuins gefneden worden: De grootste van dese Wortels gebruikt men vervolgens tot grote Takken, de middelmatige tot minder grote, en de kleinste Wortels tot kleine Takken, gelyk volgt.

§. 659. De Wortels dan dus ver bereid fynde, fo neemt een fleurige Tak van defelfde afgefaagde, of van een ander Boom van 't felfde Geflacht (§. 580.), en snyd die beneden Wigs-gewyfe fcherp, gelyk by 't enten in de *Klove* (§. 602.) gefegt is; vervolgens neemt een van de Wortels, die even dik, of ook dikker als de Tak is, klooft die op, en fteekt

steekt de Tak in de *Klove*, so als by 't *enten*, en wel sodanig dat de Tak wel in de *Klove* sluut (§. 603.) ; daar na omwind de *Klove* der Wortel met *Mossowijche Aante*, of, indien de Wortel dik is, met *willige Teenen*, op dat het *Ent* of de Tak 'er vast in blyve, en besmeert de Wonde over al wel met *Entwas*: Hier mede heeft dan de Tak syne Wortel, en word vervolgens in de Aarde geset; verkrygende aldus de Tak door de aangevoegde Wortel haar *Voedsel*, (en begint in de Wortel te begroejen, sig uit te breiden, en eindelyk tot een Boom te worden.

Op deselfde wyse gaat men te werk met de overige afgesnede Wortels; agt gevende dat de Takken, die men 'er in set, of *in ent*, altyd na derselver grote *geproportioneert* syn; en so men het werk in een Dag niet af doen kan, so moet men de Wortels in de Grond leggen, en wel voor de Lugt bewaren; ook de Groey der geplante jonge Bomen vervolgens door bevoogting en bedekking van de Grond (§. 620.) bevurderen.

Indien men een gehele Boom tot dese *Enting* niet *sacrificeren* wil, so kan men van een of meer Bomen, na dat de Aarde weg gegraven is, so veel Wortels af nemen, als die kunnen missen, sonder te bederven. De tyd wanneer sulks moet geschieden, is het Voor-jaar, in de gewoonlyke *Ent-tyd* (§. 591.).

Dit is dan in 't kort de behandeling van de vermeerdering de Boomen en Heester-Gewassen, die de Heer G. A. *Agricola* aanwyft, en waar van hy verzekert, een menigte van allerley Uit- en In-landsche Bomen, als *Oranjen*, *Citroenen*, *Laurieren* &c., allerley Ooft- en andere Bomen en Heesters binnen korten tyd te kunnen verkrygen. Ik heb 'er de Proef van genomen, maar sal aan U. E. en andere Liefhebbers 't vermaak overlaten, om door eige ondersoek de uitkomst van dese *Enting* te ondersienden.

III. HOOFDDEEL.

VAN HET PLANTEN DER VRUGT- en andere Bomen.

I N L E I D I N G.

NA dat U E. my het Euten aangewezen heeft, so ben ik nu verlangende, ook van het planten der Bomen eenige onderrigting te hebben, dewyl ik denk dat 'er onderscheid is, tusschen het planten van jonge Kraid-gewassen, waar van gy te voren (§. 468. en vervolg.) gesproken hebt, en tusschen 't planten van bejaarde Boom-gewassen, en ik moet voor eerst vragen, of 'er so veel omstandigheden by het planten van Bomen in agt te nemen syn, als ik wel van Kenners gehoord heb, dat ik my niet verbeelden kan, dewyl men siet dat de Bomen in het wild, sonder eenige Cultuur, dikwyls seer wel, en weeldrig groejen.

Wat oplet-
tenheid by
het planten
van Bomen
in agt te ne-
men.

§. 660.

Usschen de Verplanting van jonge onlangs uit Saad voortgekomene Gewassen, en het plan-ten van min of meer bejaarde Bomen, is veel onderscheid; en het is seker, dat by het planten deser laatste meer oplettendheid no-

dig is, als sig veel verbeelden; synde het geensins evenveel een Boom maar uit te graven, en op een ander plaats weer in te setten; wil men goed succes van de Planting verwagten, dat namelyk de geplante Bomen wel en voorspoedig groejen, en (de Vrugtdragende) goede aangename Vruchten voortbrengen sullen, so moeten daar by verscheide Regels nood-sakelyk in agt genomen worden: Waar komt het dog van daan, dat somtyds Bomen in nieuw geplante Plantagien niet wel groejen, of na verloop van eenige tyd siek of quynagtig worden, en dus weinig voortgang maken, of de Vrugtbomen slegte en kleine Vruchten leveren? door-gaans nergens anders als van qualyk planten, welk hooftsakelyk hier in

in bestaat, dat of de behandeling van het *planten* niet behoorlyk gedaan is, of de Grond van te voren niet wel bereid is.

§. 661. Het lust my, en het sal niet ondienstig kunnen wesen, tot opheldering, een paar Gevallen van qualyke *Planting* hier tē laten volgen, om OE. een klaarder denkbeeld daar van te geven, en te bevestigen de noodzakelyke oplettendheid die by het *planten* nodig is.

1. Seker Heer van aanzien hadde, eenige Jaren geleden, nieuwe AL-
LEES of *Cingels*, rondom syn Buiten-Plaats door syn Hovenier doen ^{Verhaal van qualyke planting.} *planten*; in verwagting nu, dat de *Bomen* behoorlyk wel souden groejen, so gebeurde het tegendeel, want se maakten in de volgende Jaren na de *Planting* geen of weinig Gewas, en raakten aan het sukkelen. De Heer hier over aangedaan, en selfs geen grote Kenner van de Tuin-Oeffening synde, vroeg dikwyls aan andere Heeren, die hem quamen bezoeken, als ook aan dese en gene Hoveniers, wat dog wel de Oorzaak van het niet wel groejen syner *Bomen* mochte wesen, maar niemand konde hem eenige gegronde Reden daar van geven, dewyl se uiterlyk niets konden bemerken, so aan de *Grond*, *Bomen*, *Expositie* &c., dat niet gunstig tot de groeijing soude syn: Maat wat gebeurt 'er? seker ervaren Hovenier by geval by den Heer op de Buiten-Plaats komende, doet deselve sig ook aan dese Hovenier over syne *Bomen* beklagen, met begeerte of hy hem geen reden van dat *Inconvenient*, en daar tegen enig Middel konde geven: De Hovenier versogt hebbende om eerst alles naukeurig te onderzoeken, doet syn best om alle voor-, en nadelen op te speuren, en ware het mogelyk de reden te ontdekken, maar konde, gelyk de vorige, uiterlyk niets vinden, dat oorzaak van dat gebrek konde syn; ten laatste doet hy en Schup brengen, om daar mede de Aarde op te graven, en deselve in de diepte te onderzoeken, als mede de Wortels der *Bomen* te *examineeren*, (eene onderneming waar door hy syne kennis in syn Konst toonde), hier mede besig synde, openbaarde sig de gesochte Oorzaak aanstonds, want hy bevond, dat om by de Wortels te komen, men wel 1½. à 2. Voeten diep graven moest, en gevolgelyk de *Bomen* te diep *geplant* waren, waar door deselve in de Groey belet, en gelyk als gelmoort wierden, te meer om dat de Grond wat laag en vast was. Hy vroeg aan den Heer, of hem die diepe *Planting* ook bekend was geweest, welke seyde van ja, maar dat hy niet geweten hadde dat sulks quaad aan de *Bomen* doen konde, maar dienstig en nodig was, dewyl syn Hovenier hem gesegt hadde, dat daar door de *Bomen* veel valster voor de Wind stonden, en men dan geen moeite en Kosten hadde te doen, om se met Palen te ondersteunen.

De Heer syn genoeg betuigende, dat hy de gesogte Oorzaak gewaar geworden was, was verder seer verlangende, en niet sonder reden, om van den Hovenier te weten, of 'er ook eenig Middel tot herstelling van het Gebrek was, de Antwoord was van ja, mits de *Bomen* die doen

nog niet seer oud waren, op bequame tyd *niet te graven* en van nieuwe behoorlyk te *berplanten*: Sulks wierd dan werktellig gemaakt, en waar van het gevolg was, dat die *Bomen*, *Tpe Bomen* synde, in de volgende Jaren na wenich gegroeyt, en tegenwoordig schone, grote, wasselyke *Bomen* syn, gelyk ik nog onlangs, by de gemelde Heer synde, met opmerking op dit geval, gezien heb.

Tweede
geval van
qualykplan-
ten.

2. Het tweede geval is my selfs gebeurt, en is aldus: Seker wel gestelt Borger deser Stede van *sinas* synde een nieuw *Vrucht-Hof* aan te leggen, vroeg my om raad, hoe hy *fig* best daar in moeste gedragen, omtrent het *prepareren* van de Grond, als andersints, op dat syn *Bomen* wel mogten groejen; waar in ik hem, na de Grond onderfogat te hebben, sodanige raad gaf die myn dagte seer nuttig te wesen; onder anderen bevindende, dat 'er onder de *Boven-Grond*, op eenige weinige diepte, *Oer* (§. 303.) verspreid lag, so ried ik hem, om de Grond te doen *delven*, op dat die harde *Korst* of *Vels* gebroken wierde. Maar Hy ondertusschen ook andere goede Vrienden, (die 'er meenden kennisse van het Hovenieren te hebben, hoewel se het niet of seer weinig hadden, gelyk het wel meer gebeurt), tot Raads-Lieden genomen hebbende, die rieden hem, dat sodanige *Delving* niet nodig was, en dat hy daar door veel Kosten konde besparen; hy volgde haren raad, de myne afkeurende, de *Bomen* worden dan dus *geplant*, se wassen eenige Jaren seer wel, en selfs voorspoedig; welk die goede Vriend my daar na somwylen wilde verwyten, als of ik hem qualyk, en tot overvloedige Kosten geraden hadde. Maar wat geschied 'er? juist 't geen ik hem voorspelt hadde: De *Bomen* een Jaar 6. 7. wel gegroeyt hebbende, komen schielyk aan 't stilstaan en treuren, en maken de volgende Jaren weinig, of quynagtig Gewas: Den Eigenaar quam doen weer by my, en verloft mynen raad om dat Gebrek te herstellen, maar ik kon hem als doen niet helpen, want het Gebrek der *Bomen* ongeneeslyk was, en hy moeste *fig*, te vreden stellen met te beklagen, dat hy mynen raad in den beginne niet opgevolgt hadde.

Besluit
uit gemelde
twee geval-
len.

Siet daar Myn Heer twee Gevallen, waar by men nog de twee te voren gemelde (§. 343.) voegen kan, waar uit gy U een denkbeeld sult kunnen *formeer*, hoe veel aan een goede *Planting* gelegen is, en dat het geenints even veel is, om de *Bomen* uit de eene plaats in de andere maar onverschillig neder setten: En schoon het waar is, dat het somtyds gebeurt, dat de *Bomen* die sonder opmerking *geplant* worden, daar na wel groejen, so is sulks egter niet anders als by Geval of Geluk, en geen gevolg dat sulks altyt geschieden sal.

Dat wilde *Bomen* dikwyls sonder *Culture* voorspoedig groejen, daar van heb te voren (§. 336.) de reden aangemerkt.

Ik beklage derhalven veele welmenende, in de Tuin-Oeffening onervarene Eigenaars, die door onkundige qualik geraden word; dit sie ik

ik byna dagelyks gebeuren, den een raad dikwyls tot al te veel omflag en Kosten van dingen, die met minder even goed konden gefchieden; den ander raad daarintegen tot de *Menage*, om Kosten te befparen, waar door fe wel doorgaans de meeste ingang vinden, maar waarlyk veeltyds verkeerde *Menage*, want wat kan 't helpen dat ik in den beginne Kosten fpaar, en naderhand dubbelde, ja niet felden 6. en meer dubbelde fchade daar door heb, het fy door herhaling van fwaarder Kosten, om het qualyk gemaakte te verbeteren; het fy door miffing van het verwagte Genot, behalven nog het ongenoegen dat men ondervind; is het dan niet beter dat men een Saak in den beginne wel, en fo als het behoort uitvoert, en daar toe de nodige Kosten befteedt, indien men het fchikken kan, en daar na in 't vervolg daar door het vergenoegen heeft, om niet alleen voordeel, maar ook vermaak te genieten? Maar

Iemand foudde mogelyk, in de eerfte opflag, uit myn gefegde kunnen denken, dat ik geheel tegen de *Menage*, en dus geen goede *Oeconomus* was, dewyl ik tegen de *Menage* fchyne te fpreken; maar geenfants, indien men myn gefegde wel infiet, fo twyffle niet, of men fal my daar in toeftemmen, te meer dewyl de Ondervinding myn gefegde bevestigt. De *Menage* is een noodwendige, en pryslyke Saak in de *Oeconomie*, als fe met order, mate, en ter regter tyd, en plaatfe gefchied, anders kan fe nadelig worden, zelfs voor de algemene Maatschappy. Ook fo rade ik niemand tot de gemelde Kosten, dan die fulke doen kan.

V Ermits dan, gelyk ik uit UE. seggen wel begrype, het planten niet onverschillig gefchieden kan, fo verfoeke my nauwkeurige onderrigting te geven, hoe men zig daar by gedragen moet?

§. 662. Dat fal ik doen M. Heer, en om fulks met order te doen, fo fal het Werk verdelen in de volgende *Sectiones* of *Leden*, waar op men hoofzakelyk te letten heeft, handelende

Op wat ſaken men by het planten hoofzakelyk te letten heeft.

1. Van de Grond waar in geplant fal worden.
2. Van de Expositie.
3. Van de Order en Tuffchen-wyde der Bomen.
4. Van de Verkiefing der Bomen.
5. Van de Doening van het planten, en wat daar by in agt te nemen ſtaat.
6. Wat men na het planten in agt nemen moet.

E E R S T E L I D.

AANMERKINGEN OVER DE AARDE, WAAR IN
geplant staat te worden.

W At valt 'er wegens de Aarde by het planten aan te mer-
ken?

Aanmer-
kingen we-
gens de Aar-
de.

§. 663: Dat de Deugd der Aarde, waar in men *plant*, een van de groott-
ste aangelegentheden is, en het meeste moet toebrengen, om de *Bomen*
wel en voorspoedig te doen groejen, hebbe ik reeds op veel andere plaat-
sen gesegt, en blykt onder anderen aan de voorheen (§. 343. 660. No 2.)
gemelde Gevallen: Gelukkig is derhalven die gene, die sodanige Aarde
besit, waar in alles na wensch *groejen* wil, want hy met weinig moeite
meer uitrigten kan, als een ander, die met vele arbeid en grote kosten
syn Grond verbeteren moet. Ondertusschen schoon een Grond uit syn
Natuur goed, of tamelyk goed is, so kan 't gebeuren, dat deselve door
verkeerde of te *weinige Behandeling*, of door qualyk *planten*, of ook
door andere *toevallige Oorsaken* niet voortbrengt, het geen hy wel soude
kunnen doen: Ik sal dan, eer we tot de doeninge van het *planten* selfs
overgaan, UE. verscheide Aanmerkingen aangaande de *Preparatiën* des
Gronds, die reeds op andere plaatsen te voren gemeld syn, weer indag-
tig maken; daar by voegende het geen 'er nog in het besondere wegens de
Grond, alvorens men *plant*, dient in agt genomen.

De Grond
moet voor
de Planting
behoorlyk
geroert, en
los gemaakt
worden.

Sulks ge-
schied op
tweederhan-
de wyse.

§. 664. Voor eerst so is het nodig, dat de Grond, van wat Natuur
of Hoedanigheid die ook wesen mag, voor de *Planting* behoorlyk geroert
en los gemaakt worde, op dat de Wortels daar in gemakkelyk souden
kunnen doorgroejen, en geen tegenstand ontmoeten (§. 335. 344.). Dese
roering nu geschied op tweederhande wyse. als 1. So word, wanneer men
een geheel *Vrugthof*, of andere nieuwe *Plantagie* aanleggen wil, het ge-
hele, tot de *Planting gedefincerde Terrein* doorgaans op behoorlyke
diepte omgeroert, of *gedolven*; hoedanig sulks geschieden moet, is in het
IIde *Hooftdeel* van 't IIde *Boek*, aangewesen. Maar ten 2den, wanneer
men *Bomen* enkeld hier of daar *plant*, so geschied de roering allcen door
Graving van ronde Kuilen, daar de *Bomen* sullen komen te staan; waar
by in agt te nemen staat dat deselve niet te klein, en ondiep gemaakt
moeten worden; maar hoe ruimer hoe beter, insonderheid in slegte Gron-
den, en om eenigints een Bepaling van de grootheid der Kuilen te ma-
ken,

ken, fo seg ik dat fe niet minder als 4. 4 5. Voeten in *Diameter*, en 2. 1
4 3. Voeten diep behoren te wesen; wil se jemand groter maken; hy
fal niet misdoen, voornamentlyk in slegte en vaste Gronden.

By het graven der Kuilen moet forgvuldig in agt genomen worden, dat de beste Aarde, welk doorgaans de bovenste is, affonderlyk aan de
eene kant van de Kuil gesmeten word, om daarna by het planten weer
boven om de Wörtels der Bomen te leggen.

§. 665. De Gronden die schraal, mager, of andersints gebrekkig syn, moeten by de *Delving* door bequame Melting verbeterd, en de gebreken;
fo veel doenlyk is, weggenomen worden, fo als in het IIIde Hooftdeel van
't IIde Boek aangewesen is.

In gevolge van dien moet ook by het planten van enkele Bomen,
indien de Grond schraal is, de uit de Kuilen gegravene Aarde weg, en
andere goede in de plaats gebragt, of ten minsten, als die Aarde in geen
overfloed te verkrygen is, de beste uitgegrave Aarde met andere goede
vette Aarde, of met vergaane bequame *Mest* vermengt, en vervolgens de
overige slegte Aarde weg gebragt, of over de Boven-grond verspreid worden.

Dog hier omtrent staat aan te merken, dat schoon de Aarde der Kui-
len, op dese wyse toe bereid, goed sal worden, en de Bomen niet na laten
sullen daar in voor eerst wel te groejen, sulks nogtans niet langer, dan
eenige weinige Jaren duuren sal, namelyk so lang als de Wortels haar
in dese Grond sullen onthouden, maar groter wordende, en de oude on-
geroerde, slegte Aarde ontmoetende, sal de Groey verminderen, indien
men niet by tyds daar in voorfiet: Derhalven, om sulks voor te komen,
fo is het dienstig en nodig, om, na dat de jonge Bomen eenige Jaren ge-
staan hebben, en sulks alvorens de Wortels de ongeroerde Aarde ontmoe-
ten, de Aarde rondom de eerste Kuilen Krings-gewyse, door roering
en vermenging met goede Aarde of oude *Mest*, te verbeteren, gelyk dese
Figuur aantoon.



Waarvan de binnenste Kring de eerste Kuil verbeeld, en de buiten-
ste Kring de verbetering der Aarde rondom de eerste Kuil. 't Is waar
dit vereischt vele moeite en kosten, maar is in schrale, en vaste Gronden,
die van te voren niet geheel gedolven en verbeterd syn, volstrekt nodig,
wil men het genoegen hebben van syn Bomen, in het vervolg, by *con-*
tinuatie wel te sien groejen, en Genot daar van te hebben: De eerste ver-
betering der Kuilen kan dan nergens anders toe dienen, te weten in heel
slegte Gronden, als tot een begin-making met de verbetering des Gronds,
met *intentie*, om in het vervolg het werk te vervolgen, waar door men al-

leen dat Voordeel heeft, dat men de kosten niet te gelyk behoeft te doen; met de Grond als te gelyk te verbeteren; dog ik soude altyd raden, om de Grond voor de Planting in't geheel, so ver als het nodig is, behoortlyk te *verren* en te *prepareren*.

Wie men
toevallige
gebreken
der Gron-
den verbe-
teren moet.

Als eerst
de al te vog-
te.

§. 666. Aangiaende de toevallige gebreken (§. 663.), die de Gronden onderworpen kunnen syn, waar door de *geplante Bomen* daar in niet wel groejen, schoon se uit de Natuur niet onvrugtbear syn, syn Hoofdsake-lyk, dat deselve of te nat en te koud, of te droog en te heet syn; het eerste gebrek komt dikwyls voort daar uit, dat de Gronden te laag leggen: Derhalven moet men niet versuimen, sodanige Gronden, by het aanleg van nieuwe Vrugt- of andere *Plantagien*, behoortlyk te verhogen (§. 310.): Daar benevens so is het seer dienstig, dat men de *Bomen* in diergelyke lage, natte Gronden altyd wat hoger *plant* als de oppervlak- te van de algemene Grond is, de Aarde rondom heuvelswyse wat op- hogende, en sulks voornamentlyk als de *Bomen* in Kuilen geplant wor- den, sonder dat de geheele Grond geroert is; want in gedolvene Gron- den de Aarde over al even gelyk *sakt*, maar in gegravene Kuilen alleen ter plaatse daar de Grond geroert is, gevolgelyk souden de *Bomen* hier in, indien de Wortels met de *ordinaris* Boven-Grond gelyk geplant wier- den, in korten tyd te diep komen te staan.

Dat de *Riolen* in natte Gronden seer dienstig syn, is te voren (§. 311.) gezegt: Voorts moet men bedagt wesen, om het overvloedige Water van *Regen* en *Sneeuw* door kleine Gropfels af te leiden, gelyk (§. 316.) aangewesen is.

Men weeten
de droge
Gronden.

Wat de droge en hete Gronden aangaat, dese moet men met sodanige *Aefsing* verbeteren, die veel *substantie* heeft, en *getempert* is (§. 391.).

Is'er verder ook nog iets wegens de Aarde in agt te nemen?

Men moet
agt slaan wat
soort van
Boom-Ge-
wassen in de
Grond daar
men in plan-
ten wil,
best groejen
kunnen, en
dit is van be-
lang.

§. 667. Het is wyders een Saak vanaangelegentheid by het *planten*, dat men agt geeft op de Natuur van de Aarde, wat *Soort* van *Boom-Gewassen* in dese of gene het liefst groejen willen; want iemand hier op niet letten- de, en maar sonder onderscheid allerley *Bomen* in verschillige Gron- den willende *planten*, in verwagting van gelyk goed *succes*, soude sig seer bedrogen vinden, dewyl het door Ondervinding bekend is, dat het een *Soort* van *Gruas* liefst in dese, het andere in een andere *Soort* van Aarde groejen wil (§. 67. 195.); en schoon men het gebrekkige aan de Gronden wel eenigfints door de Konst verbeteren kan, so is het nog- tans onmogelyk deselve volkomen van Natuur te veranderen (§. 336.): Derhalven sal men best doen dat men sig aan de Natuur der Gronden onderwerpt, en geen *Bomen* voor noemt te *planten*; dan sodanige, die volgens de Aart des Gronds daar in groejen kunnen: Ondertusschen

is het zeker, dat het niet volkomen in onse magt is, om altyd met zekerheid van een Grond te oordelen, en te seggen wat voor Soorten van *Bomen* in dese of gene Grond na wensch groejen fullen, moettende veeltyds de Ondervindinge hier in onse Leidsman wesen (§. 67.). Het is egter ook waar, dat 'er Gronden gewonden worden; waar in allerley Soorten of Geslagten van *Boom- en andere Gewassen* sonder onderscheid wel groejen willen, maar sodanige syn 'er seer weinig, en gelukkigelyk is hier in die welke sodanige besit.

§. 668. Men moet nooit in de plaats van oude *geroeide Bomen* voorts weer van 't selfde Soort *planten* gelyk de *geroeide* syn, insonderheid *Vrug- of Ooft-Bomen*, om dat de reden (§. 195. No. 1.) en Ondervinding leert, dat deselve doorgaans, na eenige korte tyd quynagtig gegroeit te hebben, dood gaat; en wel voornamelyk als de *geroeide Bomen* verstorven syn; schoon men alles in het werk gestelt heeft om sulks te *remedieeren*, het sy door de Grond diep en wyd te roeren, of te delven, 't sy door versche Aarde in de plaats te brengen, of de Grond te verbeteren. Maar als men voorts in de plaats van *geroeide Bomen* weer andere *planten* wil, moeten die van verschillige Soort wesen, welke doorgaans wel groejen fullen, daar van siet de reden hier voren (§. 195.): Dog het gesegde is te verstaan van oude *geroeide Bomen*, want als het gebeurt, dat van jonge *geplante* een of meer komen in de Groey te missen, vervult men de plaats weer met gelyke Soort, om de *Egaliteit* te onderhouden.

Ondertusschen moet de plaats van *geroeide Bomen*, daar men weer jonge *Bomen* van ander Soort voornemens is te *planten*, behoorlyk diep voor de Winter *gedolven*, de oude Wortels uitgesloft, en vorders behoorlyk toebereid worden, als wanneer in het volgende Voorjaar weer *beplant* kan worden: Hoewel het altyt beter is, dat men sodanige *geroeide en gedolve* Gronden niet te schielyk weer met *Boom-Gewassen beplant*, maar 2. 3. à 4. Jaren, of langer laat rusten; dog in welke tusschentydt men se met ander Gewas, als B. V. Moes-Kruiden, of Veldvrugten kan bebouwen, mits deselve Jaarlyks wel *bemestende*, waar door de Gronden in het vervolg veel bequamer tot de *Boom-planting* fullen wesen.

IK heb gezien dat sommige de gegrave Kuilen een geheele Winter, en zelfs langer, open lieten leggen, eer se de Bomen daar in deden planten, is dit ook noodzakelyk?

§. 669. Dit is seer dienstig M. Heer, en behoorde altoos te geschieden, insonderheid daar *Bomen* *geroeid* syn, om dat het benedenste der Kuilen en de uitgegravene Aarde, door de *Influens* en aandoening van *Lugt, Regen, Vorst, Zon, &c.* in die tusschen-tyd van bloot-legging veel vrugbaarder fullen worden (§. 56.--60.), en dus de daar na daar in *geplant*.

plante Bomen veel beter groejen sullen: Tot dien einde worden de Gaten of Kuilen in de Herfst wel ruim en diep uit gegraven, blyvende dus open leggen tot de volgende Voorjaars plant-tydt: Se worden ook wel in de Herfst of in het Voorjaar gegraven, en dus open leggen gelaten tot in de volgende Herfst, of in het volgende Voorjaar, en duseen geheel Jaar lang, dat so veel te beter is; maar dan moet de Grond's Somers van het onkruid suiwer en schoon gehouden worden, op dat het selve de kragt niet onnut uit de Grond soude trekken.

UE. heeft wat te voren gesegt, dat men de *schrale Aarde met Mest* moet verbeteren, maar ik meen behoort te hebben, dat *Mest* voor de *Bomen* schadelijk is, hoe gaat dit te samen?

Oude vergane Mest is niet schadelijk voor de Bomen, behalven voor de Steenvruchten, insonderheid Kerfen en Persiken.

§. 670. Dat is so M. Heer, ik heb te voren (§. 665.) en elders meer gesegt, dat men *schrale Gronden* tot de *Boom-planting* met *Mest* verbeteren moet, maar ik stel daar in ook teffens bepaling, met te seggen oude vergane, dat is byna tot Aarde gewordene *Mest*, dese sal nooit schade aan de *Bomen* doen, (behalven aan *Kerfen* en *Persiken*, die geheel geen *Mest* verdragen willen), mits dat die wel met de Aarde vermengt worde, gelyk altyd behoort te geschieden: Nieuwe *Mest* is sekerlyk altoos nadelig, om reden te voren (§. 394.) gesegt.

Ik weet wel, daar syn Schryvers die in 't geheel geen *Mest* by de *Bomen*, insonderheid by de *Vrugt-Bomen* willen gebruikt hebben, veronderstellende dat die nadeel daar aan doet, of de *Vrugten* onsmakelyk doet worden, en dat men derhalven die Gronden, welke uit de Natuur niet vrugtbaar genoeg syn, tot de *Planting* van *Vrugt-Bomen* moet afkeuren en andere verkiesen; maar de Vraag is, heeft yder een het geluk van een goede vrugtbaare Grond te besitten? of staat het maar aan hem om een ander te verkiesen? indien van niet, wat dan? Ik stem gaarne toe, en het is sonder de minste tegenspraak, dat een Grond die van Natuure vrugtbaar genoeg is om de *Bomen* te voeden, de beste is; maar dewyl se niet alle soodanige syn, en als men soodanige niet besit, moet men dan niet door allerley bequame Middelen, het gebrekige aan syn Gronden soeken te verbeteren? en van welke verbetering men ook doorgaans een goede uitwerking gewaar word.

En doet de Vrugten niet onsmakelyk worden.

Dat de *Mest* de *Vrugten* soude onsmakelyk maken, dit hebbe nooit kunnen bevinden, en de Ondervinding spreekt sulks ten eenemaal tegen, want indien dat so was, dan souden die *Planten*, die in sterke bemeste Aarde geteelt worden, als B. V. de *Melonen*, *Concommers*, *Aspergies*, en meer andere, sekerlyk onsmakelyke *Vrugten* voortbrengen, dat *Contrarie* vernomen word.

§. 671. Sommige raden, dat men die Gronden welke ster schraal en ma-

mager fyn, tot op 3. à 4. Voeten diepte moet wég graven, en andere goede in de plaats doen brengen, maar dit is, behalven dat men niet altyd de *Occasie* heeft om goede Aarde in genoegsame hoeveelheid te kunnen verkrygen, seer kostbaar, en voegt derhalven nergens als in Tuinen van grote Vorsten en Heeren; gelyk *Quintinie* daar van meld, dat de *Koninglyke* Moes- en Vrucht-Tuin tot *Versailles* op diegelyke wyse met grote Kosten verhoogt en vrugtbaar gemaakt is.

Maar hoe word de Mest 't gevoegelykft met de Aarde vermengt?

§. 672. De vermenging der Mest met de uit de Kuilen gegravene Aarde geschied aldus: Na dat de Kuilen gegraven syn, roert men de benedenste Aarde wél om, daar na brengt men daar in omtrent een halve Voet dik Mest, en daar over even so veel Aarde, van de beste uitgegravene, of andere goede by gebragte Aarde, indien de uitgegravene ondeugend is (§. 667.), en mengt se wel met de Mest door malkander: Vervolgens smyt men hier op weer een laag Mest, en daar over een laag Aarde, beyde van dikte als voren, en mengt het op de vorige wyse; sulks by lagen *continuerende* tot dat de Kuil so vol is als 't nodig is, om de Bomen daar in te planten, mits de Aarde na yder menging wat te trappen, op datse daar na niet te veel wegsinkt: Laastens mengt men ook een gedeelte van de beste Aarde op de kant van de Kuil met Mest, om de Wèrtels der Bomen by het planten daar mede te bedekken, en vorders de Kuil te vullen.

Wanneer een geheel *Terrain* gedolven word, en doot Mest verbeterd moet worden, so word de Mest doorgaans na de *Delving* over de Grond gebragt, en daar na door roering met deselve vermengt: Dog kan ook geschieden gedurende het *delven*, dat de moeite en Kosten eenigfints vermindert (§. 359.).

T W E E D E L I D.

V A N D E E X P O S I T I E N.

IK heb dikwils gehoord van *Expositien*, moet derhalven vragen wat daar door eigentlyk verstaan word?

Wat Expo-
sitie is.

§. 673. Het woord *Expositie*, is uit de Latynsche Taal van het woord *Expositio* afkomstig, en betekent in het Nederduitsch so veel als *openlegging*, *blootstelling*, *uitbreiding*, &c. maar word hier, in het stuk van de Tuin-Oeffening, gebruikt, om daar door aan te tonen de legging, strekking, of *situatie* van een Tuin, of eigentlijk hoedanig een Tuin op de Zon gelegen is, en van deselve min of meer aangedaan, en beschenen kan worden: Dus sagt men van een Tuin, dat hy een goede *Expositie* heeft, of wel *geexponceert* is, wanneer hy de vrye Lugt en Zon geniet, en daar van de gehele Dag beschenen word, en *contra*.

Dog in het besondere so heeft dit woord syn betrekking op Muuren, Schuttingen, Staketsels, *Espaliers*, waar tegen *Bomen* geplant worden, om derselver Vruchten door vermeerderde Zonne-warmte, die door de terugkaatsing der Zonne-stralen van de Muren, &c. veroorzaakt word (§. 108. No. 1.), te vervroegen, of tot volkomene Rypheid te brengen, en dus smakelyker te doen worden, bepalende de strekking derselver, of hoe se op de Zon staan, en daar van min of meer over de gehele Dag beschenen kunnen worden: Dus kan men dit Woord *Expositie* seer gevoeglyk in het Nederduitsch vertalen door *Zonne-stand*.

Ik begryp dan dat de *Expositien* van *Muuren* &c. *velerhande* kunnen wesen.

Kanmen ve-
lerlei wesen.

§. 674. Dat is so M. H., die kunnen velerley syn, want se veranderen so dikwyls als de Muuren, Staketsels &c. een andere verschillige streek lopen. Dog men onderscheid se doorgaans in vier Soorten, volgens de vier Gewesten, of vier Hoofd-streken van het *Compas*; maar ik sal deselve, om se wat nader te bepalen, verdelen in agt Soorten, namelyk, volgens de vier Hoofd- en de vier Middel-streken, welke de volgende syn; sulken- de van het Oosten, of met de opgang der Zon beginnen, en deselve in haar loop volgen, tot weer aan het Oosten.

Opnoe-
ming der
selver.

1. De eerste, of de *Expositie* op het *Oosten*, is die, welke op het *Oosten* siet, en van de Zon beschenen word van haar opgang tot den Middag.

2. De tweede is sodanige, welke op het *Zuid-Oosten* siet, en van de Zon beschenen word van haar opgang tot Namiddag, omtrent drie Uur.

3. De derde siet vlak op het *Zuiden*, en waar tegen de Zon op de Middag regthoekig staat: Dese word 't langst van allen van de Zon beschenen, te weten van 's Morgens omtrent 7. tot 's Avonds 5. Uuren, wel verstaande in de Somertyd.

4. De vierde siet op het *Zuid-Westen*, en geniet de Zon van omtrent 10. uur des Morgens, tot haar ondergang.

5. De vyfte siet op het *Westen*, en word van de Zon beschenen van de Middag tot haar ondergang.

6. De

6. De selfde, op het Noord-Westen siende, geniet maar een paar Uuren Zon, voor haar Zons-ondergang.

7. De zevende liet vlak op het Noorden, en geniet seer weinig Zon, want se word daar van niet anders beschenen als omtrent 3. Uuren des Morgens na Zons-opgang, en even soo veel 's Avonds voor Zons-ondergang, en sulks maar alleen in de Somer-tyd.

8. De agtste of laatste liet op het Noord-Oosten, en geniet de Zon van haar opgang tot omtrent 10. Uuren 's Voormiddags.

Dog men begrypt ligtelyk, dat de Muuren &c. selden *correct* dese *Expositie hebben*, maar min of meer daar van afwyken (§. 674.), gevolgelyk ook min of meer Zon genieten.

Is'er ook nog iets anders wegens de *Expositien* aan te merken? indien van ja, so verwagte dat gy my sulks aanwysen sult.

§. 675. Ja sekerlyk M. Heer, 't voornaamste is nog behouden; want 't is niet genoeg, en 't soude weinig baten, dat men weet wat *Expositie* is en hoe veelderley, indien men niet verder onderrigt was: Het komt 'er dan hoofstakelyk op aan, dat men kennisse hebbe van de verschillige Voordelen, die de eene *Expositie* boven de andere heeft, en wat Soorten van Vrughten aan dese of geene *Expositie* met voordeel kunnen geplaat te worden; want dewyl de eene *Expositie* meer *avantage* van de Warmte heeft als de andere, en de eene Soort van Vrucht meer Warmte begeert als de andere, derhalven so dienen deselve ook verscheidentlyk geplaatst te worden, om also het meeste Voordeel van de *Expositien* te genieten.

Ik sal UE. dan de voornaamste Voor- en Nadelen der gemelde *Expositien* gaan aanwysen.

GT sult my seer verpligten Myn Heer.

§. 676. De *Expositie* op het Oosten (§. 674. No 1.) is boven andere seer bequaam voor allerley Soorten van fyne, tedere Vrughten, als Van de eerste Expositie op het Oosten. PERSIKEN, APRICOSEN, PRUIMEN, fyne PEREN, &c. om dat se devroege Morgen-Zon geniet, die, gelyk de ondervinding leert, na een korte afwezenheid alles, gelyk als op het nieuw, koestert en verquikt, en seer veel, so niet het meest, toebrengt tot de Volmaaktheid en Deugt der Vrughten: Daarenboven worden de Vrughten op dese *Expositie* niet anders door de Warmte der Zon aangedaan, als van de laagste trappen af, en allenxkens toenemende, waar door se al langfamerhand doordrongen worden; het welk se veel geuriger van Smaak, en Oogstienlyker maakt; want schoon de Vrughten tot haar Rypwording, en Volmaaktheid veel Warmte be-
ge-

goren, ~~so is~~ haar nogtans een al te sterke en schielijke Warmte doorgaans schadelijk, waar door se, in plaats van Ryp te worden, verbranden of verbroejen, gelyk sulks voornamelyk gebeurt in heete Landen, en by ons in heete Somers.

En dewyl het een beproefde Waarheid is, dat een schielijke verandering van Warmte in sterke Koude, of van Koude in gevoelige Warmte, voor allerley groeiende Lichamen, en dus ook aan de Gewassen ten hoogsten nadelig is, so heeft dese *Expositie* ook dat voordeel, dat de Koude, en de Nagt-Vorsten geen sterke uitwerking op de Bomen, of derselver Bloeisels en jonge Vruchten doen kunnen, dewyl se in de vroege Morgen-stond allenxkens door de Zon aangedaan en verwarmt, ook wanneer de Zon van dese *Expositie* af geweken is, niet te schielijk weer door de Nagt-Vorst overvallen worden.

In het besondere is dese *Expositie* de Vruchten gunstig, wanneer de Wortels der Bomen teffens een goede, losse Grond genieten; welke ligt door de Zon verwarmt kan worden (§. 302. 331.).

§. 677. Dog onaanziende dese gunstige Voordelen, so is dese *Expositie* nogtans niet vry van Nadelen, op sommige tyden; want dewyl se vlak op het Oosten liet, so word se van de scherpe, vinnige Oostelyke, Noord- en Zuid-Oostelyke Winden, als die in het Voorjaar sterk waaien, seer aangedaan en bestormt, welke dan veroorzaken dat de Bomen somwylen in de Vrucht-draging komen te missen, het sy door het verscroejen van derselver Bloeisels, of van de reeds gesette jonge Vruchten; dog hoe men daar tegen remedieeren kan, sal in het vervolg gelegt worden. Behalven dat, so heeft dese *Zonne-stand* het ongemak, dat de Bomen daar op geplant staande, niet wel door de Regen, so aan hare Wortels als insonderheid van boven, kunnen vervrischt en gevoed worden, nademaal de Regen, die by ons meest uit den Zuiden, Zuid-Westen, of Westen komt, van agter tegen de Muuren &c. aanstuit, en gevolgelyk sonder aandoening der Bomen, ten ware by lange aanhoudende Regen: Synde het seker dat de Bomen, gelyk alle andere Gewassen, niet alleen door de Regen die de Wortels ontvangen, maar ook door de bevochtiging boven de Wortels verquikt en gevoet worden. (§. 167. No. 5.)

U We aanmerkingen over de Oostelyke *Expositie* vnde ik seer Natuurlyk, hoe is het nu met de *Expositie* op het Zuid-Oosten gelegen?

Van de *Expositie* op het Zuid-Oosten.

§. 678. De *Expositie* op het Zuid-Oosten (§. 674. No. 2.), heeft niet alleen alle *Avantagie* gelyk de vorige, maar se is selfs nog eenigzints voordeliger, om reden datse tenige Uuren langer, namelyk tot agtermiddags omtrent 2. à 3. Uuren, van de Zon beschinen word, waar door de Vruchten meer doordrongen en dus volmaakter worden: Want schoon

ge-

gelyk te voren gefegt is (§. 676.), tén al te sterke, brandende Zonnehitte, die doorgaans omtrent gemelde tyd van 2. à 3. Uuren voor valt, de Vruchten nadelig is, fo heeft fulks nogtans hier geen plaats, om dat de Zonne-stralen dese Expositie als dan seer schuins aandoen, en gevolgelyk geen branding veroorſaken kunnen. Dese Zonne-Stand is derhalven de bequaamſte voor allerley Vruchten, inſonderheid ſyne PEREN, PERSIKEN, APRICOSEN, PRUIMEN, en ook DRUIVEN; hoewel ſe ook niet ſonder Nadelen is, ſynde aan dezelfde Ongemakken onderworpen, als de vorige, op het Ooſten.

Maar is de Zuider-Expositie (§. 674. No. 3.) niet de beſte van allen? Dit heb ik dikwyls gehoort.

§. 679. De Zuider-Expositie volgt op de voorgaande, ſo wel in de orde als voordeligheid: Het algemeen gevoelen is, dat dese de beſte en volmaakſte Zonne-ſtand is van alle; om dat ſe van de Zon Voor- en Nade-middag even lang, en als die op het heetſt is, aangedaan word; maar de ondervinding leert, dat fulks niet altyd waar is; want vermits de Zon al te ſterk daarop reflecteert, en fulks op het heetſte van den Dag, ſo verbranden dikwyls de Vruchten, en de Grond droogt te ſterk uyt, waar door de Vruchten af vallen, opbarſten; of anderszins onvolmaakt worden; ja ik heb gezien, dat ſelfs de Bladen en jonge Takken door de Hitte geheel verſengt wierden, daar ſe op andere Expositien in de ſelfde tyd niets of weinig van de Hitte gealtereert waren; dog dit geſchied inſonderheid in hete, droge Gronden, en het geſegde is hoofzakelyk te verſtaan, van hete Climates, en by ons van hete Somers; in getempered Somers ſal dezelfde daar integen van goede dienſt kunnen ſyn.

§. 680. Maar, om in hete Somers eenigſints de gemelde Ongemakken af te keren, ſo is't ſeer dienſtig, dat men geduutende de ſterkſte Somers-Hitte, welke doorgaans in de Maanden Junius, en Julius voorvalt, de Bomen op het heetſte van den Dag, by Zonneſchyn, ſynde van omtrent 11. Uur Voor- tot 2. à 3. Uuren Nademiddag, met het een of ander Dekſel, B. V. met Takken van Bomen die volbladig ſyn, of met Riet-Matten bedekt, om alſo, dese moeite niet ontfende, de Verbranding der Vruchten voor te komen; maar hier by dient gelet, dat men het Dekſel niet digt aan de Bomen, maar op eenige aſtand daar van daan, Scherms-wyſe, plaatſen moet, om alleen Schaduwe te maken, en aan de Lugt een vrye ſpeeling tuſſchen beiden te laten, want anders door het Dekſel de Bomen en Vruchten, in haar Groey ſouden gekrenkt worden.

Om dezelfde reden moet een Tuin-oeffenaar ſig ook niet laten verleiden door eene al te grote ſindelykheid, om de jonge Takken der Bomen in het heetſte van de Somer aan te binden, in mening van aan ſyn Bomen meer Cieraad te geven, gelyk het anders ook in der daad geeft, want die los-

se Takken de Vruchten veel bedekken en beschaduwē, en dus voor het verbranden bewaren: Nog veel minder moet men Takken of Bladen wegnocjen, gelyk onkundige doen, uit die verkeerde meninge, dat hoe meer de Vruchten door de Zon beschenen worden, hoe se volmakter en smakelyker worden: Maar dit afnyden der Takken, of Bladen, kan dienstig syn aan Vruchten die laat rypen, in de Na-Somer, wanneer de kragt der Zon veel vermindert is.

§. 681. Om de Grond by lange aanhoudende droogte voor het uitdroogen te bewaren, insonderheid als hy droog van aart is, so kan men die in het Hert van de Somer (§. 680.), met *Rund*, *Meft*, of *Vlagge* overdekken, welk verhindert dat de Zon-stralen niet so seer kunnen daar in dringen, en het Vogt doen uitwasemen (§. 620.); synde het dan selfs seer dienstig, om de *Bomen*, by aanhoudende droogte, nu en dan eens wel te *besieten*, ook van boven in de laate Avond-stonden te bevoctigen (§. 268.); welk mede dient in agt genomen op alle andere *Expositien*.

De *Winden* die dese *Zonne-stand* het meest aandoen, syn de *Zuid-Oostelyke*, en *Zuid-Westelyke*: Dog de eerste juist niet dikwyls waajende, en de tweede niet koud synde, so doen se selden nadeel aan dese *Stand*, ten sy als se sterk stormen in de Bloey-tyd.

Hoedanig is het met de *Zuid-Wester Expositie* (§. 674. No. 4.) gelegen?

Van de Expositie op het Zuid-vesten.

§. 682. De *Expositie* die op het *Zuid-Westen* liet, geniet de Zon juist so lang als die op het *Zuid-Oosten*, waar uit men soude kunnen denken, dat deselve gelyke *Avantage* hadde als dese, maar dit scheelt veel; die op het *Zuid-Oosten* word van de Zon by haar Opgang niet anders als soetjes, en met eene by trappen vermeerderende Warmte aangedaan, ook weer van de Zon verlaten, als die te sterk word (§. 676.); dese daar in tegen ontvangt de Zon niet eer dan als die reeds veel kragt heeft, namelyk te 9. of 10. Uuren voor de Middag, en word so lang beschenen, tot dat se weer schielyk door de Nagt-koude overvallen word; waar door de Vruchten, te schielyk uit de eene *extremiteit* in de andere komende, dikwyls veel moeten lyden, B. V. het bevriesen der Bloeyfels, of jonge Vruchten, &c. Dewyl ook de Zon dese *Stand* Regthoekig bestraalt, wanneer de Dag-warmte op het sterkste is, dat is omtrent 2. à 3. Uuren Nademiddag, so word gevolgelyk de Hitte daar door nog meer vermeerdert, waar door de Vruchten veeltyds verbroejen of verbranden, insonderheid in heete Somers, en voornamelyk in heete Landen en in heete Gronden (§. 679.). Waar uit blykt dat dese *Expositie* niet al te gunstig is, ten ware in *getempered Jaar-Saisoenen*, als de Koude en Warmte gematigt is.

De

De Winden die dese *Stand* nadelig kunnen syn, syn de *Weste*- en *Zuid-Weste-Winden*, wanneer die sterk woeden; dog selden koud synde, se doen se weinig hinder.

NU verlange van de *Wester-Expositie* (S. 674. No. 5.) eenige narigt te hebben.

§. 683. De *Zonne-stand* op het *Westen* siende, heeft niet alleen veel overeenkomste met de voorgaande *Zuid-Wester-stand*, aangaande de aandoeningen en veranderingen van Koude in Warmte, of van Warmte in Koude, maar se is nog veel geringer, om datse te weinig Zonne-Warmte, en sulke met afnemende trappen geniet, waar door de Vruchten, niet genoegzaam door drongen wordende; onvolkomen en onsmakelyk blyven, insonderheid syne tedere, en die laat rypen, als *Per-sken*, *Brulven*, en late *Peren*. Derhalven dient men geen Vruchten op dese *Expositie* te stellen, als die vroeg ryp worden; B. V. vroege *SOMMER- of HERFST-PEREN*, *PRAAGSE MUSCATEL-KERS*, &c. men kan 'er ook wel eenige *APRICOSEN* aan planten, om de Vruchten wat later te hebben; insgelyks *MOREL-KERSEN*.

Van de Expositie op het Westen.

WAt staat 'er nu van de drie overige *Expositien* aan te merken, die syn niet seer voordelig heb ik wel geboort?

684. De drie overige *Expositien*, namelyk op het *Noord-Westen*, *Noorden*, en *Noord-Oosten*, syn de slechtste van allen, insonderheid de twee eerste, om datse te weinig Zon ontvangen, gevolgelyk de Vruchten daar aan hunne behoorlyke Ryp- en volkomenheid, en dus hunne Smaak niet verkrygen: Het soude derhalven niet waardig syn om 'er Vruchten tegen aan te planten, so het niet ware om se niet geheel ledig te laten, en 'er nog eenigzints van te profiteren, of om de Muren en Schuttingen te bekleden: Moetende men tot dien einde geen andere daar aan setten als *KERS*, *MOREL*, *vroege PEREN*, of *APPELS*. Dog de Bomen syn aan dese *Expositie* seer onvrugbaar.

Van de Expositie op het Noord-Westen; Noorden, en Noord-Oosten.

§. 685. Uit de Beschryvinge van dese agt *Expositien* siet men dan, dat de *Expositien* op het *Oosten* en *Zuid-Oosten*, of die daar het naast by komen, de voordeligste voor allerley syne tedere Vruchten syn; om deselve wel ryp, aangenaam van Smaak, en schoon van *Kleur* te hebben; op welke *Standen* de Bomen ook doorgaans het vrugtbaarste syn: Waaron het wenschelyk was, dat men altyd sodanige hebben konde, 't welk niet altyd doenlyk is; moetende men sig daar omtrent veeltyds onderwerpen aan de *Situatie* of *Schikking* der plaats: Dog het ware ook te wenschen, dat 'er by het aanleggen van nieuwe *Plaatsen* meer daar op

Welke Expositien de beste syn.

In agt ne-
minge by
maken van
Kapaliere.

gedagt wierde, om de Gebouwen, Muren, Schuttingen, &c. sodanig te schikken, om het beste voordeel daar van te genieten, welk als dan veeltyds wel te doen was, maar doorgaans door versuim of onkunde niet in agt genomen word.

§. 686. Ondertusschen, schoon men weet welke *Expositie* de beste is, en wat voor Soorten van Vruchten op dese of gene dienen geplant te worden, so is het nogtans raadsaam, als men veel Muren of Schuttingen heeft, verscheidentlyk *geexponert*; dat men van eenerley Soort van Vrucht op verscheide *Expositien* plant, te weten, op sodanige die niet ten eenemaal van alle *Avantage* ontbloot syn, om dat de Ondervinding leert, dat een selfde Soort van Vrucht dan op de eene, dan op de andere *Stand* beter en rykelyker voortkoomt; waar van veelerley Toevallen de Oorzaak van verandering kunnen syn, dog voornamelyk koude, sterke, en scherpe Winden in de Voorjaars-tyd, die dan van de eene dan van de ander kant het sterkst syn. Om de Bomen hier van eenigfints te bevryden, so is het dienstig, dat men *Wind-Schermen* gebruykt, welk niet anders als 1½. à 2. Voeten breede Planken syn, die *perpendicular* regt op en neder, en regthoekig tegen de Muren &c. aangeset en vastgemaakt worden, op de *distantie* van 20. à 24. Voeten van malkander, waar door de van der syde komende Winden gebroken, en afgewesen worden. Dese *Wind-Schermen* kunnen sodanig vast gemaakt worden, datse in de Sommer-tyd af-, en tegen het Voorjaar, als wanneer se wegens de Bloeyfels het nodigst syn, weer voortgeset kunnen worden.

Of Dek-
planken op
Muren en
Staketten
voordeel
geven?

Neen ter
Contrarie.

§. 687. Sommige laten hunne Muren of Staketten van boven met *Horizontaal* leggende Dek-planken dekken, in meninge dat sulke de Val-Winden, als mede Hagel- en Sneeuw-buijen &c. kunnen afkeren, maar de Ondervinding leert, dat die meer Na- als Voordeel doen, besonder als se wat breed syn, want daar door niet alleen de Regen en Dauw veel van de Bomen afgekeert word, die se tot hunne versterking seer nodig hebben (§. 167. No. 5.), maar se beletten ook derselver Groeijing, door dien se daar door geen *perpendiculare* Lugt ontvangen (§. 82.). Daarenboven, so worden de sterke, van voren opstuijende Winden daar door weder na beneden te rug gekeert, waar door de jonge Takken en Bloeyfels geen geringe aandoening en madeel ontvangen; behalven nog dat het Nestel-plaatsen voor Spinnen, Krabben, Oerwormen, en meer andere *Ongedierten* syn.

DEwyl UE. hier van Muren gesproken heeft; so valt my te binnen, dat ik Muren gesien heb die niet in eene regte Linie, maar met ronde Hoekens gebouwt waren, in yder Holte een Boom tegen de Muur geplant staande; ik denk wel dat dese praetyk seer dienstig is, en veel *Avantage* aan de Vruchten geeft.

§. 688. Niet

§. 688. Niet alleen sodanige Muren met *Circulaire Holtens*, die men Of Muren met opene Niches noemt, zie Fig. 1. Tab. VI., worden er hier en daar in de Tuinen van vermogende Liefhebbers gevonden, maar men liet se ook gebouwt op twee andere Manieren, gelyk de Fig. 2. en 3. verbeeld; waar van de eerste Soort Muur van *Retrenchement*, en de andere *Sigge-Sagge* genoemd word. Welke Soorten van Muren tot dien einde *gepractiseert* syn, om de Warmte te vermeerderen, en daar door betere Vruchten te verkrygen; maar men bedriegt sig in die menin- TAB. VI.
Fig. 1. 2. 3.
ge, want sodanige Muren doorgaans van minder dienst syn als regtlyni- Neen ter
Contrarie.
ge, om dat de *Zonne-stralen* daar in van alle kanten te sterk *reflecteren*, en dus te veel Warmte veroorzaken, voornamelyk in hete Somers en in hete Gronden, waar door de Vruchten, ja zelfs de Takken en Bladen veeltyds verbrand worden (§. 679.), en dus de Groey bedurven, of ver-
swakt word. Daarenboven lyden de Bomen in sodanige Holtens meer van de Winden als aan regtlyni-ge Muren, dewyl deselve daar in meer te rug stuiten, waar door een Soort van *Dwaal-Wind* omtrent de Bo-
men by windig Weer ontstaat; die so aan der selver Groey als Bloey veel nadeel doet: Weshalven niemand raden soude, om de Kosten te doen van sodanige Muren te doen maken, ten minsten niet in ons *Cli-
maat*, waar in de regtlyni-ge bequaamste syn, als gevende in bequa-
me Zonnige Jaren genoegsame Warmte tot rypwordinge der Vruchten: Mogelyk dat die van meer dienst kunnen syn in kouder Noordelyker Landen.

NU moet ik vragen, wat men eigentlyk door de Woorden *Espalier* en *Contre-Espalier* verstaat, waar van ik dikwyls gehoord heb?

§. 689. Dit is een *Fransch* Woord, en heeft syn Oorsprong van het Wat men
door *Expa-*
liera ver-
staat.
oude *Fransche Verbum Espalir*, dat so veel in het Nederduitsch beteekent, als uitbreiden, of eigentlyk aan *Palen*, *Rey-wyse*, uitbreiden; endus ver-
staat men door het Woord *ESPALIER*, een *Rey* van allerley Vrucht-Bo-
men, wiers Takken ergens tegen aan, B. V. tegen een Muur, of hou-
te *Staket*, plat, of op die wyse als een Waajer, van onder tot boven uit-
gebreid worden: En sodanige Bomen noemt men doorgaans *Espalier-
Bomen*, om se van andere met *Kronen* te onderscheiden. In het beson-
dere, so heeft dat Woord syn betrekking op Bomen die aan *Latwerken*
uitgebreid syn, het sy dat de *Latwerken* op sig zelfs staan, of tegen Mu-
ren, *Staketten*, &c. vast gehegt syn. In dese sin worden in sommige Lan-
den, als in *Oostenryk* omtrent de Stadt *WERNEN*, en elders, de Scheer-
heggen van allerley wild Gewas in *Luft-Tuinen* ook *Espaliers* genoemd,
en niet sonder reden, dewyl se ook gelyk Vrucht-Bomen plat uitgespreid,

en aan *Palen* en *Latten*, insonderheid als *ja* nog jong syn, aangebonden worden: Hoewel het wel meest in de eerste sin genomen word, schoon de Bomen niet altyd aan *Latten*, maar somtyds aan in geelge *Spykers* vast gebonden worden. Men kan dit Woord niet wel anders vertalen als door *Lattwerk*, ander seggen *Heining*, en dus noemen se de *Espalier-Bomen*, *Heining-Bomen*, anders seggen *Lai* of *Kloot-Bomen*. Ik wil meest by de Woorden *Espalier* en *Espalier-Bomen* blijven, om dat die nu overal 't meest in de mode syn.

Wat Con-
tre-Espa-
liers syn.

§. 690. *CONTRE-ESPALIER* of *Tegen-Lattwerk*, noemt men een *Espalier* van *Latten* gemaakt, dat in het midden van een breed Pad op sig selfs, en doorgaans tegen over de *Espaliers*, namelyk Muren of Staketten &c. staat, waar van het de Naam heeft; en aan beyde syden met Bomen beplant word, synde tot dien einde doorgaans met een dubbelde *Rey Latten* voorzien: Se worden hoog of laag gemaakt; de Hoge van 8. 9. 10. Voeten, en de lage van 4. 5. Voeten hoog. De hoge syn weinig meer in gebruik, om datse veel kosten, en ras vergankelyk worden, ook daar voor gehouden word, dat hetoordeel, dat men daar van geniet, de Kosten niet even aart: Dog hier omtrent dient onderscheid gemaakt, op wat *Grond* en *Expositie* se staan; het is wel waar, se geven so veel Warmte niet als Muren of Staketsels, dewyl de Zonne-stralen niet of weinig daar op kunnen te rugstuiten; nochtan, als se wel *geinponiert* syn (a), voor scherpe Winden gedeekt staan, en de Bomen een goede, losse Aarde genieten, fullen se niet nalaten van veel nut te wesen, voor sodanige Vruchten, die anders by ons op Stam niet wel ryp willen worden, als B. V. sommige syne *Franse Peren*, *Pruimen*, *Apricosen*, *Dauwen*, &c. om dat de Takken daar aan uitgespreit synde, de Vruchten meer van de Zon kunnen aangedaan worden; als aan Bomen met Kroenen. Ja dese *Contre-Espaliers* syn in sommige Jaren, wanneer de Somerhitte groot is, en in het besondere in hete *Climaten*, te prefereren voor Muren, &c., om dat als dan de Zon daar op niet te sterk is, en dus de Vruchten daar door niet verbrand worden (§. 679.)

(a)
Op 't Oos-
ten, heb-
bende dus
beide syden
genoegzame
Zon.

Waar toe
dienen.

§. 691. De lage *Contre-Espaliers* (§. 690.); gebruikt men in grôte en kleine Tuinen, om de Uitsigt niet te stoppen, also men daar over heen sien kan, en men plant daar tegen doorgaans sodanige Vruchten, die geen sterk, weelderig Hout-Gewas maken, om te kunnen laag gehouden worden, B. V. *APPELS* op *Paradys*, en *PEREN* op *Quo ge-ens* &c. Se worden dikwyls van boven niet regdlynig, dat is de *Latten* even hoog, maar met Figuren gemaakt, gelyk ik 4. Voorbeelden (2. met Stippels aange-
toont, in de 6de Plaat Fig. 4. 5. 6. en 7. gegeven heb; om daar door aan het Oog meer te voldoen. Ook worden se, om deselfde reden, Waaierswyse gemaakt, gelyk de 8. 9. 10. 11. en 12de *Figuur* aantoon; en die doorgaans na het Fransch *Eventails* genoemd worden; welke hier of daar, waar het voegt, enkelde, of in Reijen naast malander geplaatst wor-

TAB. VI.
Fig. 4. 5.
6. 7.

Fig. 8. 9. 10.
11. 12.

wor-

worden. Dese Afbeeldingen van lage *Espaliers* en *Eventails*, syn maar gegeven tot Schouten, men kan de Figuren en Cieraden op seer veelley wyse *variëren*, dat aan ierhand, die de Konst van het teikenen verstaat, niet seer swaar vallen sal: Men maakt de *Eventails* groter of kleiner, na dat sulks volgens het Oogmerk nodig is. Ook moet ik by dese gelegenheid aanmerken, dat men diergelyke *Eventails* ook in het klein maakt, om dese en gene *Bloem-Gewassen*, *Orange-Bomen*, &c. daar aan Cieraads halven, uit te breiden (§. 479.).

Aangaande dese *Contre-Espaliers*, so wel hoge als lage, moet ik nog aanmerken, dat men, om de kosten wat te *menageren*, of om die *Espaliers* wat langer te doen duuren, deselve niet aanstonds voor, of voorts na de Boomplanting behoeft te laten maken; men kan de Takken der jonge *Bomen* in de eerste 3. à 4. Jaren leiden, en tot de platte gedaante *gewennen*, door middel van 'er Stokken, of dunne Paaltjes by te steken, om se daar aan vast te binden, en dan vervolgens eerst, wanneer de *Bomen* wat groot geworden syn, het *Espalier* doen maken: Dog om dat de *Bomen* doorgaans by het maken van de *Espaliers* veel gevaar lyden van gekneust, of gebroken te worden, en ook de gemelde Palen, die men 'er in de eerste Jaren by steekt, een mislyk *Figuur* maken, insonderheid in singelyke Tuinen, so word doorgaans het *Espalier* gemaakt even voor dat de *Bomen* geplant worden; kunnende men dan ook de schikking en ordre der *Bomen* by het *planzen* beter in agt nemen.

N Og moet UE by dese gelegenheid vragen, wegens de *Bomen* aan Muuren, *Staketten* &c geplant, of het niet goed is, dat men de *Bomen* in de Bloey-tyd 's Nagts met eenig Deksel, B. V. met Riet-matten, of Seilen overdekt, om dus de Bloeyfels of jonge *Vruchten* voor het bevroesen te bewaren; waar van ik nogtans verscheidentlyk heb horen redeneeren?

§. 692. Dat sulks goed is, sal niemand betwisten, maar die sulks doet moet daar seer nauwkeurig oppassen, want anders het *dekken* meer nadeel doet, als de *Bomen* niet te *dekken*, welk my de ondervinding overvloedig geleert heeft; de reden daar van is, dat de *Bomen*, en derselver Bloeyfels, die men dekt, daar door seer teder worden, so dat se, ongedekt syn- de, geen de minste aandoening van Koude, nog ook van sterke Zon kunnen verdragen; indien het dan gebeurt, dat deselve eens schielyk van een maar ligte, onverwagte Koude overvallen worden, en om te *dekken* versuimt syn, sullen de Bloeyfels aanstonds bevroesen, waar voor sodanige die alydt ongedekt blyven so veel niet te vresen hebben, uyt oorfake dat se meer aan de Koude gewent, en harder syn, ten sy de Koude streng was: Byna even eens gelyk een Mensch die sig gedurig seer warm en

Men kan de Bomen planzen *eer* de *Contre-Espaliers* gemaakt syn.

Dog is niet Vooroedelig.

Of het nuttig is de Bomen aan *Espaliers* voor de Koude te *dekken*.

Nee, ter Contrario.

en ingesloten houd, meer aandoening van de Koude gevoelt, als hy die eens komt te gevoelen; als een ander die dagelyks daar in verkeert.

Maar, gy soud kunnen seggen M. Heer, dat men behoort forse te dragen, dat het *dekken* nooit versuimt word: Ik stem sulks gaarne toe, maar ik weet ook, en heb het zelfs met andere onderwonden, dat sulks sonder schuld, en zelfs door een goede *intentie* ligt geschieden kan; B. V. men kan door aanhoudend sagt Weer misleid worden, dat men de Bo-

(a)
Hoewel een
lange gesta-
dige dek-
king zelfs
nadelig
worden
kan, door
dien de Bo-
men en
jonge Vrug-
ten daar
door van
den vrugt-
baren Dauw
des Hemels
berooft
worden;
siet § 167.
No. 5. §.
257.

men des Nagts ongedekt laat, om aan deselve de opene Lucht te laten genie-
ten, welk haar in sodanig Weer seer dienstig is; waar op dan het Weer
schielyk 's Nagts kan komen te veranderen, sonder dat men des Avonds
te voren iets daar van konde bespeuren; gelyk het Voorjaars-*Saisoen*
sulks onderhevig is: Of, het kan gebeuren, dat men de *dekking* nalaat,
om reden dat men so ver in de rydt gevordert is, dat men de Koude
over, en de *Dekking* niet meer nodig te syn oordeelt, welk egter dik-
wyls bedriegt, want het in ons *variabel: Climaat* wel gebeurt, dat 'er
laat in 't Voorjaar, zelfs nog in het midden van *May*, sodanige koude,
vorstige Nagten voorvallen, waar door de reeds gesette jonge Vrugtes
komen te vervriesen, gelyk sulks in verscheide Jaren herwaarts bevon-
den is. Wie kan derhalven in sodanige en meer andere onverwagte ge-
vallen genoegzaam voorsien? waarom het ook niet selden gebeurt,
dat een lang gedane moeite van *Dakking* onnut word; so dat ik diens-
tiger agt de *Bomen* ongedekt te laten, en de Gunst van het *Saisoen*
aan te bevelen: Dog die de *Dekking* ondernemen wil, moet sulke by *Con-*
tinuatie; sonder aansiening van het Weer, te weten 's Nagts, en ook by
Dag als 't sterk vriest, nauwkeurig waar nemen, en sulks so lang tot
dat men ver in de rydt *geavanceert* is. (a)

Waar van de
Bloeyfels
by Koude
het meeste
lyden.

§. 693. Ik heb bevonden dat de Bloeyfels het meest in gevaar syn,
wanneer het sterk vriest als deselve nat syn; of, wanneer het 's Nagts
sterk gevoren hebbende, daar op de volgende Dag een sterke, brandende
Zon volgt, voornamelyk op de *Zuid- en Zuid-~~west~~er Expositie*, uit re-
den te voren (§. 679. 682.) gemeldt; ook kunnen haar de scherp-sny-
dende Winden veel Nadeel toe brengen (§. 677.). In de twee laatste
gevallen is het seer dienstig, dat men de *Bomen* van voren met lang *Er-*
te-Rys digt besteeckt, waar door de scherpigheid der Winden niet alleen
veel gebroken en vermindert word, maar se beschaduwen ook de *Bo-*
men voor de brandende Zon. En hier van daan is het ook, dat men
siet, dat de *Bomen* die in het Voorjaar laat aangebonden worden, dikwyls
de meeste Vrugten voortbrengen; weshalven men wel doet sig met
het aanbinden niet te verhaasten: Ik ken Liefhebbers die zelfs hunne
Bomen, te weten *Persiken* en *Apricosen*, tegen het Voorjaar geheel los
maken; en van de Muren of Stekkasien afbuigen, om de Warmte, die
door de *Reflexie* der Zonne-stralen omtrent de Muren &c. verspoort
word, van de *Bomen* niet alleen, om so even gemelde reden, af te ke-
ren,

ten, maar ook op dat de *Bomen* niet te vroeg fouden bloejen, en dus minder aan de vroege Voorjaars-Koude onderworpen fyn: Makende de Hooft-Takken ondertuffchen, tot datfe weer aan gebonden worden, aan Palen valt, om niet by Wind geflingert en gebroken te worden: Dog fchoon defe behandeling niet afkeure, fo is het egter feker, dat fulks wel te doen staat aan eenige weinige *Bomen*, maar fulks in grote Tuinen, waar in veele diergelyke *Bomen* fyn, te willen *practiceren*, veel te moeyfaam wesen, en den Hovenier veel Werk veroorfaken foude, om de *Bomen*, infonderheid als die bejaard en groot fyn, Jaarlyks van nieuws in het geheel, dat is alle hunne Takken, aan te binden; die in dat *Jaars-faifoen* veel meer ander feer nodig Werk heeft, en dikwyls meer als hy byna af kan, infonderheid als hy niet veel Knechts heeft.

DERDE LID.

VAN DE ORDER EN TUSSCHEN-WYTE DER BOMEN.

G*T hebt my feer verpligt door de onderrigting wegens de Expositien, Muren, Espaliers &c.: Wat valt 'er nu wegens de Order en Tuffchen-wyte der Bomen (§. 662. No. 3.) aan te merken?*

§. 694. Behalven de kenniffe die een *Planteur* moet hebben, van de *Toebereding* des Gronds, en van de *Expositien*, waar van wy in de twee vorige *Leeden* gefproken hebben, fo moet hy ook weten de *Bomen* in goede *Order* en op behoorlyke *Diftantie* te *ftellen*. Het oogmerk waarom men *Bomen* in welgestelde, aanfienlyke Hoven *plant*, is niet alleen om goede fmakelyke *Vrugten* van defelve (te weten van de *Vrugtdragende*) te verkrygen, om daar mede *Tong* en *Hert* te verquikken, maar het is ook te gelyk om *Oog* en *Ziel* te verluftigen: Gelyk nu een goede *Order* en *Simmetrie* in alle dingen de *Grondslag* is van een gewenschte *Cieraad* en *Bevalligheid*, fo is fy het ook fekerlyk in het *ftellen* der *Vrugt-Bomen*, fonder dewelke defelve eer een *Wilderniffe* fouden vertonen, als een *Gierlyke* en bevallig beplante *Tuin*.

Een behoorlyke *Tuffchen-wyte* daar in tegen is noodfakelyk, dewyl die ons het vermaak geeft om daar door fchoner en volmaakter *Bomen*, en

Ccc

ook

ook meer, en smakelyker Vruchten te verkrygen (§. 473.), waar yder een even graag na is. Veele, die niet seer kundig in het Hovenieren syn, verbeelden haar, dat hoe meer *Bomen* men in een *Tuin plant*, hoe meer Vruchten men te verwagten heeft, maar se bedriegen haar, dit is de regte weg om in plaats van veele, weinig, en daarenboven slegte, onaanfienlyke en onsmakelyke te verkrygen, insonderheid van Kroon-Bomen: De Reden daar van is, om dat de *Bomen* te dicht staande, en groot geworden synde, malkander de Groey beletten, en van geen genoegsame Lugt en Zon, waar door de Vruchten hunne volkomenheid, Koleur, en Smaak moeten verkrygen (§. 111.--118.), kunnen aangedaan worden.

Om dan de *Order*, *Stelling*, en *Tusschen-wyde* der *Bomen*, volgens de verscheide Aart van yder Geslagte, ook met *Order* en verstaanbaar te verhandelen, so sal ik daar van spreken op de volgende wyse. Als

1. *Van de Vrucht-Bomen die in de vrye Lugt geplant worden, als Hoog-, Half-, en Laag-stamde.*
2. *Van de Espalier-Bomen; en*
3. *Van de Wilde Plantagie-Bomen.*

I.

Deur syn twee Ma- nieren van Planting der Bomen; of in enkele Reijen, of in veele Reijen by elkander. §. 695. Aangzande de *Order* van *Hoge* en *Lage Vrucht-Bomen*, staat voor eerst aan te merken, dat deselve op twederhande wyse geplant worden, als 1. In enkele Reijen, 't sy op Rabatten, of in breede Paden, en op meer andere plaatsen van de *Tuin*, daar het *conveniëert*. 2. Worden se geplant in veele Reijen by malkander, gelyk geschied in besonde- re, grote of kleiner Vrucht-Hoven, Perken, &c. Van dese laatste vereifcht de *Order*, dat de Reijen, en de *Bomen* in de Reijen even wyt van malkander komen; dog dit geschied op twederhande wyse, de eerste noemt men in het *Vierkant*, of in de *Haak planten*, de tweede in het *Verband* of *Vyffteek* (*Quincunce*); welke beyde Manieren ik UE veel beter door vertoning in *Figuren*, als door *Woorden* sal kunnen doen begrypen, Aldus:

Manier van planten als 'er veele Bomen by malkander geplant worden, gelyk in Vrugthoven of elders.	Vierkant.	Verband.
	o o o o	o o o o
	o o o o	o o o o
	o o o o	o o o o

§. 696. Wy-

§. 696. Wydersforaden Sommige, dat men de Soorten der Vrughten, of yder Geslagt by malkander *planten* sal, en dat dus van yder besondere *Plantagien* of *Bogarden* gemaakt worden, B. V. *Appel* by *Appel*; *Peer* by *Peer*; *Kers* by *Kers*; &c. om reden, dat het niet weinig aan een nauwkeurig Oog mishaaft, wanneer allerley Vrughten als *confus* door malkander staan: Dog dit is niet alleen de reden waarom sulks behoorde te geschieden, de volgende syn nog veel gewichtiger, namelyk, dewyl de Gronden en *Expositien*, alle niet even bequaam syn tot allerley Soorten van Vrughten sonder onderscheid, selfs dikwyls de Grond in een kleine omtrek seer verscheiden van Aart is, gevolgelyk men behoort yder Geslagt van elkaar te scheiden, en in sodanige Aarde en *Situatie* te *planten*, die se lieft, om wel te kunnen groejen, en goede Vrughten te geven, begeren (§. 667.). Daarenboven is bekend, dat het eene Soort van Boom-Gewas van Nature veel groter worden kan als het andere, weshalven, als sodanige die in 't vervolg verschillige grote verkrygen door malkaer staan, de grote de kleindere sullen bedrukken, ten ware men de Reijen boven de *ordinaris* wyte wilde van malkaer stellen, dat nadelig wesen soude. Voegt hier nog by, dat 'er Geslagten en Soorten syn die niet lieft digt by malkander groejen willen.

Men be-
hoord de
geslagten by
malkander
te planten?

Reden
waarom?

Ondertusschen moet men dese Regel niet aanmerken als eene vaste, onverbrekelyke Wet, die geen *Exceptie* lyd: Want het niet altyd doenlyk is, om de Bomen yder in haar Geslagt of Soort van elkaar te scheiden, en in een besondere haar dienstige Aarde te stellen; veele omstandigheden kunnen sulks verhinderen, insonderheid als de Tuin van kleine uitgestrektheid is, en men nogtans gaarne van allerley Soort van Vrughten in deselve wenscht te hebben. Derhalven heeft yder vryheid, om syn Bomen te stellen na syn eige findelykheid, mits hoofdsakelyk agt gevende, om een goede order te *observeren*, en aan syn Bomen, so veel doenlyk is, alles toe te brengen het geen de Groey bevorderen kan, en weg te nemen, of te verbeteren dat aan deselve hinderlyk is.

W At staat 'er nu wegens de Tusschen-wyte der Hoog- en Laag-stamde Vrucht-Bomen aan te merken?

§. 697. De Tusschen-wyte deser Bomen kan niet altoos even gelyk genomen worden, maar hangt af van drie Saken, als, 1. Van de deugd des Gronds, dewyl het bekend is, dat in een goede Aarde de Bomen groter worden, als in een slegtere (§. 473.). 2. Van de Aart der Bomen en Soorten; want sommige Soorten van Natuure, of door Konst groter of kleinder groejen als andere (§. 581.). En 3. van de *Expositie*; want naar dat een Tuin of Bogaart min of meer warm *geexponceert* leid, en voor sterke Winden gedekt is, na mate sullen ook de Bomen min of meer groejen, en groter worden: Volgens dese 3. Omstandigheden

De Tuf-
schen-wyte
der Bomen
moet niet
altyd gelyk
genomen
worden. En
waarom?

dan, dog infonderheid volgens de twee eerſte, moeten de *Bomen* in de eene plaats wyder *geplant* worden als in de andere.

1. *Hoog- en Half-ſtamde APPEL- en PEER-BOMEN* worden in goede Kley- en andere vette Gronden doorgaans *geſtelt* op 20. à 25. Voeten, en in Sand- en andere ligte Gronden, op 16. tot 20.; dog in enkele Reijen kan men ſe in beiderhande Gronden na *proportie* wat digter *planten*.

Befchryving
hoe ver men
de Vrucht-
Bomen yder
in haar ge-
ſtelt van
malkander
behoorde te
ſtellen.

2. *Lage APPEL en PEER*, die op wilde Plantſoenen *ge-ent* ſyn, worden op gelyke wyte als de voorgaande *geſtelt*. *APPEL* op *Paradys*, en *PEER* op *Quee* of *Haag-doorn*, worden op 14. à 16. Voeten *geſtelt* in vette Gronden, en op 12. à 14. in ligte. In enkele Reijen ſtaande kan men ſe op 10. à 12. Voeten *planten*.

3. *Hoog- en Half-ſtamde KERSEN*, worden doorgaans in goede ſware Gronden op 15. à 18. Voeten *geſtelt*; in ligte op 12. à 14. In een Rey ſtaande, op 10. à 12. Voeten.

4. *PRUIMEN* ſtelt men, dewyl ſe geen ſeer uitgebreide Kronen maken, ſo *Hoog- als Half- en Laag-Stammen* op 16. à 18. Voeten in goede ſterke Gronden, en op 12. à 16. in ligte; en in enkele Reijen iets minder.

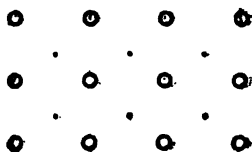
5. *QUEEN* worden, dewyl ſe ſig ook niet ſeer uitbreiden, en doorgaans in enkele Reijen *geplant* worden, op 10. à 12. Voeten, *geſtelt*.

Ik weet wel, het ſal vele in de eerſte opflag, als ſe de jonge *Bomen* op gemelde *Diſtantie* *geplant* ſien, toefchynen, dat ſe veel te wyt ſtaan, dog als ſe gelieven te wagten, tot dat deſe *Bomen* eenige Jaren gegroeit hebben, ſullen ſe veel onderſcheid gewaar worden (§. 473.); nogtans moet ik ook ſeggen, dat deſe Tuſſchen-wyte bepaalt iſt tot ruime plaatſen: Die gene die maar kleine Tuinen beſitten, kunnen ſe wel iets nauwer ſtellen, om meer *Bomen* van *differente* Soorten te kunnen *planten*, mits deſelve onder het bedwang van 't Snoey-mes houdende.

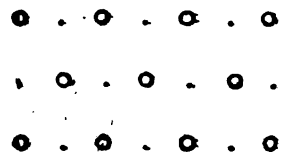
§. 698. Ook kan men tuſſchen de op voorgemelde behoortlyke *Diſtantie* *geſtelde* *Hoog-ſtamde Bomen*, andere Boom-gewaffen *planten*, die ſig niet ſeer uitspreiden, maar vroeg Vruchten geven, als B. V. tuſſchen *Appel* of *Peer*, *Kers* &c. Namelyk tuſſchen 2. of 4. *Bomen* t' elkens een, in die *Order* als de ſwarte Stippen in deſe Figuren aantonen.

Men kan
tuſſchen de
hoogſtamde
Bomen in
den beginne
by de plan-
ting nog an-
dere tus-
ſchen plan-
ten, die niet
groot wor-
den en ras
Vruchten ge-
ven.

1ſte *Figuur*.



2de *Figuur*.

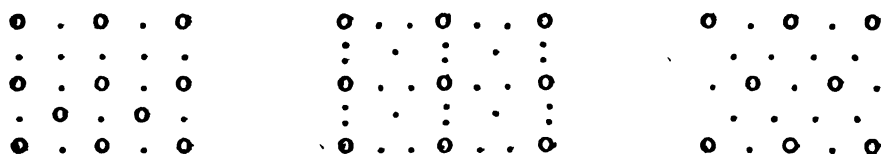


Om

Om also te profiteren van de Tusschen-ruimte, terwyl de Hoog-stamde Bomen, nog jong synde, kleine Kronen hebben, mits de Aarde daar toe geschikt is (§. 667.), en niet anders dan met *intentie*, om de tusschen in geplante Bomen weg te nemen, wanneer de Hoog-stamde Appel- en Peer-Bomen grote Kronen krygen, en meer ruimte nodig hebben, want anders de eene Boom de andere sekerlyk bederven soude (§. 473.)

§. 699. Andere planten tusschen vier Hoog- of Half-stamde Bomen, telkens een Naantje gelyk de voorgaande 1ste Figuur aantoon, met die *intentie* om se dus gesamentlyk in het vervolg te behouden; dog de On- dervinding leert, dat sulks niet goed is, dewyl de Hoog-stamde, groot geworden synde, de NAINS daar door te veel overschaduwet worden; ten sy men haar een groter Tusschen-wyte geeft, als te voren (§. 697.) bepaalt is; of dat men so wel de hoge als de lage, onder het Mes houd.

§. 700. De Perken met lage Naantjes-Bomen beplant, daar tusschen kan men, om van de Grond te profiteren, aanstonds na de Planting der Nains, Aalbessen, Kruisbessen, of eenig ander laag Heesteragtig Gewas planten: Dog dit kan in meerder hoeveelheid, om datse klein blyven, geschieden, B. V. aldus:



Ook kan men allerley nieuws geplante Vrucht-Hoven, om de gemelde reden, met voordeel met Moes- en andere Kruiden bebouwen (§. 447.), alles na yders finlykheid, en de omstandigheid.

§. 701. Nu soud gy wel kunnen begeren om aan te wysen, op wat plaatsen van de Tuin de Vrucht-Bomen, so wel Hoog- als Half- en Laag-stammen dienen gestelt te worden, voornamelyk om de meeste Cieraad te verwekken; maar om dat sulks niet tot dese, maar tot een geheel andere verhandeling behoort, namelyk, tot het *ordineren* en aanleggen van geheele Tuinen, so kan ik hier daar van niets melden; alleen sal ik dit seggen, dat de besondere Vrucht-Hoven of Bogaarden, van Hoog- en Half-stamde Bomen, op aansienlyke grote Buiten-plaatsen doorgaans ge-ordineert worden, ver van 't Huis, of Slot af, naast de Moes-Tuinen of elders, om datse meer dienen voor het Nut als voor Cieraad. Naantjes daarintegen, die so wel om de bevalligheid als om de Vruchten geplaatst worden, plaatst men derhalven nader by het Huis, dog so dat het

Gefigt over den Tuin daar door nergens *geborneert* word: Alle welke Schikkingen afhangen van de goede kenniffe van de Hovenier, of andere die een Tuin *ordineert*; moettende hier by de voorgemelde omftandigheden (§. 667. 668.) teffens niet verfuimt worden.

II.

S *Egt my nu wat wegens de Order en Tuffchen-wyte der Espaliers-Bomen (§. 694. No. 2), in agt te nemen staat?*

Wat Order
men met de
Espalier
Bomen be-
hoord te
houden.

§. 702. Aangaande de Order dewelke met dat flag van *Bomen* dient in agt genomen, fo heeft het geen te voren (§. 696.) gefegt is, ook hier volkomen plaats. Derhalven plant men de Geflagten der *Bomen*, of ieder befonders, of door malkander, volgens yders finlykheid; alleen daar oplettende, om, fo veel doenlyk is, aan yder *Soort* van *Vrugt* zodanige Grond en *Expositie* te geven, die aan defelve het dienftigft is. Dog om dat de *Vrugten*, wegens defe of gene toevallen, dan op de eene, dan op de andere *Expositie* beter voortkomen (§. 686.), fo is het beft dat men fe door malkander aan verfcheide *Expositien* ftelt; dus is men gewoon tuffchen *Peren*, *Perfiken*, tuffchen *Perfiken*, *Apricofen*, of *Pruimen*, enz. te planten; hebbende men daar door ook het vermaak, om fyn *Espaliers* nooit van *Vrugten* ontbloot te sien, dewyl de eene latere op de andere vroegere volgt.

Wat Tus-
fchen-wyte?

§. 703. Betreffende de Tuffchen-wyte defer *Bomen*, fo moet men agt geven op het geen te voren (§. 697.) gefegt is, in gevolge van dien fo worden.

1. Lage APPEL- en PEER-BOMEN, die op *wilde Plantfoenen* ge-ent fyn, in fware vette Gronden, op 16. à 20. Voeten geftelt, maar in ligte Gronden op 12. à 16. Voeten; dog *Appels* worden weinig aan *Espaliers* geplant, ten fy aan de geringe *Expositien*, waar aan anders geen *Vrugten* aarden (§. 684.); of maar eenige fyne uitlandfe Soorten.

Befchry-
ving hoe ver
men de Bo-
men van Es-
paliers be-
hoorde van
malkander
te planten

2. Laage Appel op *Paradys*, en PEER op *Quet*, worden doorgaans aan laage *Espaliers*, en *Contre-Espaliers* geplant, om datfe weinig Hout maken (§. 581. 689.): In fware Gronden ftelt men fe op 10. à 12.; in ligte op 8. à 10. Voeten.

3. PERSIKEN op *Pruim* geoculeert, insgelyks APRICOSEN en PRUIMEN, worden in fware Gronden op 14. à 16., en in ligte op 12. à 14. Voeten geftelt: Maar PERSIKEN op *Apricoos* geoculeert, kan men, om datfe minder Hout-Gewas maken als op *Pruim*, een paar Voeten nauwer planten.

4. KERSEN en MORELLEN ftelt men in goede Gronden, op 12. à 14., en in flegtere op 10. à 12. Voeten.

5. VY-

5. **VYGEN** op Struik, worden, om datse haar niet seer uitbreiden, op 6. à 8. Voeten wyte *gestelt*.

6. **DRUIVEN** maken in ons *Climaat* sterker Gewas als in warmer Landen, en hebben gevolgelyk meer ruimte van noden, moeten derhalven 12. à 16. Voeten van malkaer geplaatst worden, behalven de **PAARLDRUIF**, die van Nature minder Gewas maakt, kan op 8. à 10. Voeten *gestelt* worden.

Indien men de Soorten door malkander *plant*, *stelt* men evenwel de Bomen gelyk wyt van malkaer; maar men moet de wyte naar de gemelde *proportie* schikken.

Maar kan men tusschen de op voorgesegde Tusschen-wyte geplante Bomen niet nog ander Soort van Bomen planten? dit meen ik wel gesien te hebben?

§. 704. Sommige syn van gedagten, dat men tusschen de *Peeren* of *Apricosen* &c., op voormelde behoorlyke Tusschen-wyte geplant synde, nog altyd *Persiken* tusschen planten kan en moet; om reden, seggen se, dat de *Persiken* schielyk wassen en vroeg Vruchten geven, en dat men daar door van de ledige Tusschen-ruimte, eer de andere Bomen groot worden, kan *profiteeren*, en men tusschen het *Espalier* vroeger bekleed fiet, kunnende men daar na de *Persiken* weg doen als de andere Bomen de ruimte nodig hebben: Dog schoon dese mening veel schyn van Voordeel heeft, kan ik se egter niet goed keuren; om reden dat het doorgaans gebeurt, dat de *Peeren*, of *Apricosen* &c., indien se wel groejen, de ruimte nodig hebben als de *Persiken* op het beste van het dragen syn, synde het dan seer beswaarlyk en moejelyk om te *resolueeren*, van de *Persiken* weg te doen, en te sien bederven, dewyl men geen bejaarde *Persik-Bomen* verplanten kan; waar door het geschied, dat, so de Bomen by malkander staan blyven, dewyl se te dicht staan, de een de ander bedrukt, en van geen niets goeds te maken is; hebbende de meeste Soorten van *Peeren*, boven andere Vruchten veel ruimte nodig, om vrugbaar te syn of te worden (§. 563.). Derhalven, indien men *Persiken* tusschen andere Bomen *stellen* wil, moet men de Bomen onderlings een behoorlyke Tusschen-ruimte geven. Maar ik heb bevonden, dat de *Praagse Muscadel-Kers*, die ook vroeg draagt, tot de voormelde Tusschen-*stelling* dienstig is.

§. 705. Andere, die ongeduldig syn om hunne nieuwe *Espaliers* ongedekt te sien, beplanten deselve dubbeld, dat is tusschen de op behoorlyke Tusschen-wyte gestelde Bomen, telkens nog een in het midden van het selfde Geslagt; met voornemen om in het vervolg, als se malkander komen te raken, en te hinderen, een Boom om den anderen weg.

weg te doen en elders te *planten*; maar ik kan mede niet sien wat voordeel men hier door behaalt, als een weinig vroeger bekleding van het *Espalier*, dog sulks maar in de laagte of benedenwaarts, moettende men dan ook, als men de *Bomen* opneemt, juist weer een ledig *Espauer* hebben, om deselve te kunnen plaatsfen. Dog die sulks doen wil, moet bedagt wesen, om altyd 2. *Bomen* van gelyke Soort naast malkaar te *plaatsfen*, op dat, als 'er daar na een word weg genomen, altyd nog een van het selfde Soort aan 't *Espalier* blyft.

Aan hoge *Espaliers* Hoog-stamde *Espalier* Bomen tus- schen de la- ge te plan- ten, is goed te keuen. §. 706. Nog andere *planten* tusfchen de op *Ordinaris* wyte gestelde *Bomen* nog telkens een Hoog-stamde *Espalier-Boom* in het midden, om daar door het bovenfte van het *Espalier* fo veel te eer te bekleden; dit vinde feer goed, als de *Espaliers* feer hoog fyn; fullende tot dien einde ook hoe hoger de Stam is, hoe beter wesen.

§. 707. Sommige *planten* tusfchen de *Espalier-Bomen Druiven*, maar dit is ten eenemaal onnut, dewyl de *Druiven* by ons groter worden als in warmer Landen (§. 702. No. 6.), en gevolgelyk veel ruimte nodig hebbende, de andere *Bomen* wel haast te na komen, en verdrukken.

III.

W At valt 'er nu wegens de *Ordre en Tusschen-wyte der wilde Boom-Gewassen* (§. 694. No. 3.) in agt te nemen?

Wat we- gens de Or- dre en Tus- schen wyte der wilde Plantage- Bomen in agt te ne- men valt. Hoe men wilde Bos- schen, die tot Brand- of Timmer- hout in het vervolg sul- len dienen, plant? §. 708. Hier by moet men letten op het Oogmerk, waar toe de *Bomen* in het vervolg fullen dienen; welk hoofsfakelyk tweederley is, als 1. Om in het vervolg *Voordeel* daar van te hebben, door het Hout te hakken, en tot Brand- of tot Timmerhout te gebruiken. 2. Dat de *Bomen* alleen fullen dienen tot *Lommeringe*, of tot *Cieraad* en *Vermaak* in *Plaisier-Tuinen*; B. V. tot *Alleés*, *Scheer-Heggen*, *Berceaux*, *Bosquets*, &c. In het eerste geval is het dienstig, dat de jonge *Plantsoenen* digt geplant worden, om dat deselve daar door, behalven dat de Grond meerder *Gewas* levert, malkander in het opwassen voor de sterke Winden bedekken, en dus fchielyker opgroejen; ook, indien se tot Werk-Hout fullen dienen, daar door regt-fcheutiger *Stammen* maken, welke het mees- te gefogt fyn, en derhalven het meeste voordeel aan den Eigenaar kunnen aanbrenge: In gevolge van dien *plant* men dan allerley wild *Boom-Gewas*, als *Eyk*, *Bock*, *Els*, *Berk*, &c. doorgaans in Reijen, yder Rey, gelyk ook de *Bomen* in de Rey, 3. 4. 5. à 6. Voeten van malkan- der, dog met die *intentie*, om als de *Plantsoenen* wat groot geworden fyn, het overvloedige te roejen, dewyl se anders te digt fouden staan, infonderheid tot Werk-Hout; kunnende het geroeide als dan dienen tot Brand-hout; dog hier van fullen we iets meerder aanmerken hier na in de *Plantage-Tuin*, in het tweede Deel.

§. 709. Aan-

§. 709. Aangaande het 2de geval (§. 708.), wanneer men *Bomen* tot ^{Hoe men Cieraad plant,} moeten sulke wyd geplaatst worden, te weten opgaande ^{Plantagien tot Cieraad en Lombar plant?} *Bomen* in *Alleés*, *Contre-Alleés*, *Laningen*, &c.: Wordende aan sodanige doorgaans een *Distantie* van 12. à 24. Voeten in de *Rey* gegeven, min of meer, na mate de *Bomen* uit haar *Natuur* in het vervolg sterk uitkronen; en volgens de gesteltheit der *Gronden* (§. 697. No. 1. 2.).

De *Brede* van enkele *Alleés* of *Cingels*, die uit 2. Reijen *Bomen* bestaat, is verscheiden, en hangt af van de grootheid der plaats, en insonderheid van de lengte der *Allee*; moettende derselver breedte altoos na de lengte *geproportioneert* wesen, als se een goed *Gesigt* fullen geven, waar in egter dikwyls grote *Misslagen* begaan worden: Dus geeft men haar verschillende breedtes, als van 12. à 50. en dikwyls meer Voeten.

G I hebt gesproken van *Contre-Alleés*, wat voor *Alleés* syn dat?

§. 710. *Contre-Alleés* noemt men sodanige, die aan beyde syden naast een enkele geplaatst worden, invoegen de *Allee* met de *Contre-Alleés* ^{Wat Gon-} uit 4. Reijen *Bomen* bestaat, wordende de middelste als dan de *Hooft-* ^{tre-Alleés} *Allee* genoemd: Dese *Contre-Alleés* geeft men doorgaans de halve breedte van de *Hooft-Allee*, B. V. als dese 24. Voeten breed is, so verkrygt de *Contre-Allee* 12. Voeten breedte: Dog indien de *Allee* heel lang is, dan word de *Hooft-Allee* dikwyls op meer als de dubbelde breedte van de *Contre-Alleés* gestelt, en sulks om reden die in de *Optik* of *Perspectiv* gegrondvest syn; maar ik kan hier daar van niets meer melden, also dit tot een geheel andere *Verhandeling* behoort, namelyk tot het *ordineren* en *aanleggen* van *aansienlyke Plaaisier-Tuinen*, die begerig is hier van iets meerder te weten, gelieve na te sien, *La Theorie & Pratique du Jardinage*, waar in hy eenige verdere aanleiding sal vinden.

§. 711. Men plant wyders ook *wilde Boom-Gewassen* tot *Bemanteling* of ^{Hoe men Bemanteling plant?} *afkering* der *Winden* (§. 271. 558.), dese moet men digt planten, B. V. op 6. à 8. Voeten, op dat de *Takken* te eer aan malkander souden komen, en haar *effect* kunnen doen; en om dese reden plant men ook wel 2. Reijen, op 6. à 10. Voeten *Distantie* naast malkander.

H oedang worden de *Bosquets* geplant?

§. 712. *Bosquets*, of *Bossen* van wild *Gewas*, die in grote *Plaaisier-Tuinen* alleen tot *Lomteringe* sullen dienen, en met *Wandelingen* ^{Wat Bosquets in aansienlyke Tuinen syn en hoe te planten?} *russchen* in *geordineert* worden, moeten digt en op deselfde *Distantie* als van de *Bossen* tot *Brand- of Werk-hout* te voren (§. 708.)

Ddd

legt.

legt is, geplant worden, op datse te ver fouden op groeijen en dus vroeger Lommeringe maken. Hier kan ik in het voorby gaan niet onaange-merkt laten, dat fodanige *Bosquets*, als se wel en op bequame plaatfen, met wel gepaste Wandel-paden geordneert, en met *Cabinets*, *Berceaux*, *Bassins*, *Fountainen*, *Statuen*, *Grotten*, *Eremitagen*, *Plaifler-Bergen*, en meer andere Cieraden, op een aangedwongene wyfe, die de Natuur even aart, op gefchikt fyn, ja fonder defe Byvoegfels, fees veel tot vermaak kunnen verftrekken, en met regt het voornaamfte in een grote *Plaifler-Tuin* mogen genoemd worden, door dien haar aangename Groente en Lommeringe, beneffens hare gemelde Byvoegfels, onder het vrolyke Gefang van allerley wilde Vogeltjes, die haar daar in ophouden, niet alleen het Lichaam, maar ook de Ziel kunnen verquikken.

O P wat wyfe, en diftantie moeten de Scheer-Heggen in de Plaifler-Tuinen geplant worden?

Hoe men
Scheerheg-
gen plant? §. 713. Om de Scheer-Heggen in Plaifler-Tuinen op behoortlike wyte te planten, moet men fig reguleren na de hoogte die defelve in het vervolg hebben fullen, en waar na de Stammen of Plantfoenen ligter of fwaarder, dat is jonger en dunner, of ouder en dikker, verkofen moeten worden: Dus verkieft men tot Heggen van een *ordinaris* hoogte, als van 4. à 8. Voeten, jonge Plantfoenen, en men plantse op $1\frac{1}{2}$. à $2\frac{1}{2}$. Voeten afftand; maar tot hoger Scheer-Heggen, van 12. à 20. en meer Voeten hoog, moet men ouder en hoger Plantfoenen nemen, om fo veel te eer de hoogte, die de Heg hebben fal, te verkrygen, en defe kunnen op 3. à 5. Voeten diftantie van malkander geftekt worden.

Hier valt my te binnen, dat ik veel malen befpeurt heb, dat aan Eigenaars doorgaans de Koften fchynen groter te welen, wanneer fy ouder en fwaarder Plantfoenen tot Planting van een Heg, die in het vervolg hoog fal welen, kopen moeten, dewyl de Prys van defe altyd groter is; maar als men de *proportie* van de Tuffchen-wyte, die ik geftekt heb, aanmerkt, en opvolgt, fo fal men fien, dat de Koften genoegzaam een en het felfde fyn, of men ligter of fwaarder Plantfoenen neemt; want indien men B. V. een lengte van een Heg, die in het vervolg hoog fal groeijen, kan beplanten met 100. Ype-Veren, welke ik stel 20. Gulden te koften, maar dat men by een andere gelegenheid een gelyke lengte van een lage Heg moet beplanten met 200. Ype-Veren, waar van het 100., 10. Gulden Koft, koomt dan niet defelfde *Depenfe* fo wel in het eene als 't ander geval? fo dat die vergroting der Koften maar by *Imaginatie* is, als men de Regels der Planting niet kent of opvolgt. 't Is waar, men kan een Heg, die in het vervolg hoog fal welen, ook beplanten met jonge ligte Plantfoenen, en die op fodanige Tuffchen-wyte fteflen, als of se groot of fwaar waren, waar door men de helft van de Koften fal

sal uitwinnen; zynde het zeker, dat die Plantsoenen door aangroey groter wordende, ook eindelyk een *Heg* sullen *formeren*; van die hoogte als begeert wordt; maar de Vraag is, of dit *profitabel* is? en of de tyd die men langer moet wagten, om de *Heg* in order en op begeerde hoogte te sien, even redig aan de Kosten is, die men in den beginne gespaart heeft? Ik gelove dat de meeste Eigenaars, die Tuinen *beplanten*, lieft hunne *Heggen* schielyk groot sullen sien willen, en daarom in den beginne liever wat meer Kosten willen doen.

§. 714. Wyders so dient by de *Planting* van allerley *Heggen*, insonderheid als de Plantsoenen wyt gestelt syn, en de *Heggen* hoog sullen worden, in agt genomen en is volstrekt nodig, als men in het vervolg Cierlyke *Heggen*; en die ras en wel bekleed sullen syn, hebben wil, dat men 'er Latwerken by doet maken, waar aan de uit gewassene jonge Takken kunnen uitgebreid en vast gehegt worden; sonder welke hulp en voorsorge het ondoenlyk is, om Cierlyke *Scheer-Heggen* te verkrygen; of ten minsten, het soude wel eenige Jaren langer aanhouden, eer se dicht en gesloten kunnen syn, dat de Cieraad van een *Heg* is; behalven nog datte anders door de Wind heen en weer, en uit de Order gellindert, en sonder Latwerken beswaarlyk in Order kunnen gehouden worden.

Dese Latwerken worden doorgaans, om de minste Kosten te doen, van het gemeenste, minst kostbare Hout gemaakt, B. V. van so genaamde *Juffers*, welke op de *distantie* van 8. à 10. Voeten *perpendiculaer* in de Grond en op egale hoogte gestelt zynde, worden 'er dwars daar tegen aan ruigte, ongeschaaftde Latten even wydig met de Grond gespykert, op de *Distantie* van 1½. à 2½. Voeten boven malkander; en dese Latwerken worden doorgaans gemaakt eer de *Heggen* geplant worden, volgens de aftekening die tot dien einde van te vooren op 't *Terrain getraceert* is; kunnende dan daar na de *Heggen* ook veel gemakkeliker en netter geplant worden. Die nogtans dese Kosten ontfiet, moet ten minsten de Plantsoenen, na dat se geplant syn, met 1. 2. of 3. Regels Latten, of andere regte Stokken, die met de Grond even wydig lopen, vast binden, om de *Heg* in order te brengen en te houden.

VIERDE LID.

VAN DE TYDT DER BOOM-PLANTING.

Wanneer is het de regte Tydt om Bomen te planten (§. 661. No. 4), of kan sulks het geheele Jaar door geschieden?

In wat Sai-
soen de Bo-
men moe-
ten worden
geplant? §. 715. De Bomen, so wel Vrucht dragende als wilde, als mede alle Houtagtige Heester-Gewassen kunnen niet verplant worden, dan wanneer de Somer-hitte vermindert is, en daar door de Sappen aan het stilstaan, of in minder beweging syn: De reden waarom men in de Somer niet planten kan, is, om dat door de Somer-warmte de Bomen, als dan in de Groey synde, sterk uitwafemen, en de Wortel door het roeren gedrangeert en buiten staat gestelt wordende, om genoegsame Sappen aan te voeren, de Poren van het jonge Hout, Bladen, &c. door gebrek van Voetsel-delen komen schielijk in te krimpen, en te verschroejen, so dat niet bequaam syn om verder Sappen te kunnen ontvangen en op te voeren, waar door dan eindelyk de Poren geheel verdrogen, en gevolgelyk de Bomen moeten bederven. De bequaamste Plant-tyd der Bomen is dan van de Herfst af, so ras de Bladen vallen, tot het Voorjaar toe, wanneer deselve weer nieuwe Bladen staan te verkrygen, dog geschied meest in de Herfst, of in 't Voorjaar, om dat het Winter-Saisoen om verscheide verhinderingen, als Vorst, Regen, Sneeuw, &c. daar toe niet bequaam is.

Nogtans is 'er onderscheid tusschen de Herfst- of Voorjaars-Planting, moete de het eene of 't andere van dese Saisoenen gekosen worden, volgens de gesteltheit der Gronden, en de te plantene Bomen. In vogte, waterige Gronden geschied de Planting best in het Voorjaar, om dat de Wortels der Bomen anders in die Gronden 's Winters te veel van het overvloedige Vogt komen te lyden, en daar door dikwyls aangestoken worden, en rotten; dewyl se het overvloedige Vogt niet kunnen verswelgen. Daarentegen in droge Sand- en andere Gronden, is de Herfst-Planting veel beter als die in het Voorjaar geschied, om dat als dan die Gronden, seer open en los van delen synde, beter komen te sluitten, en het Winter-Vogt by haar te behouden; daar se in tegendeel in het Voorjaar gerooft wordende, door de scherpe Voorjaars-Lugt, en Zon seer ras uitdrogen, en also geen genoegsaam Vogt aan de Bomen kun-

kunuede verschaffen, deselyc daar door seer in haar Groey-vatting veragtert worden (§. 340.). Welke verschillige tyden van Planting derhalven nauwkeurig behoren in agt genomen te worden.

§. 716. Daarenboven so is het heel noodzakelyk, dat men tot het *plan-* ^{Tot de plan-}
ten, in wat *Jaar-tiisjoen* het ook geschied, droog Weer te wagt neemt, ^{ting moet}
wanneer de Aarde droog en handelbaar is; want daar is niets de *Bomen* ^{droog weer}
so hinderlyk als in nat Weer te *planten*, om dat de Aarde sig als dan in ^{te wgt ge-}
Klonters set, en niet wel sluiten wil, waar door dan dikwyls hollighe- ^{nommen wor-}
den tusschen de Wortels blyven, welke veroorsaken dat de Wortels
aldaar, door de ingeblevene Lugt, die vuil en besmettelyk word, bes-
schimmelen en rotten, en de Sappen besmetten. En dit is een der voor-
naamste oorfsaken, waarom men in de Winter-Maanden, die doorgaans
vogt syn, niet *planten* kan, schoon het open en sagt Weer is, ten wa-
re in heel losse, droge Sand- en andere Gronden.

IK meen evenwel behoort te hebben, dat men ook *Bomen* in de
Somer planten kan.

§. 717. Dit kan geschieden, als het de noodzakelykheid vereischt, B. V. ^{Hoe men}
als een in de voorgaande Herfst- of Voorjaars-tyd *geplante Boom* niet in ^{Bomen in}
het Gewas gekomen is, en men egter de Plaats in de *Somer* met een ^{de Somer}
groeijende *Boom* begeert gevult te sien; dog het geschied niet, als met ^{planten}
enige moeite en toefel, op dese wyse; Men graaft rondom de *Boom* die
men *verplanten* wil, een diepe Greppel, en sulks seer voorsigtig, op dat
de Aarde aan de Wortels vast blyft, en niet af valt, nog barst, de
sware Wortels die men ontmoet sagtjes, sonder buiginge, afsnydende, en
laaftens; als men diep genoeg gegraven heeft, ook de beneden-Wortels,
die regt nederwaarts gaan; gedurende dit werk steekt men ook de Aar-
de onder en boven rondom schuins af, invoegen de Klomp een ronde
Bol vertoont, het welk seer veel tot het by een houden der Aarde *con-*
tribueert, en N.B. aan allerley Gewassen, die met Aarde *verplant* moe-
ten worden, dient in agt genomen: Dit gedaan synde, neemt men *Zeilen*
of andere *Linne Doeken*, en slaat deselve, nat gemaakt synde, om de
Klomp, bind het met Touwen rondom wel vast, en neemt dus de
Klomp, met de *Boom* op, brengt deselve in de plaats daar hy staan sal,
en vult de Kuil, na dat men de Doeken weg genomen heeft, rond-
om met goede Aarde aan: Laaftens so bevoegt men de Aarde ter de-
gen met Water, en sulks in 't vervolg van tyt tot tyt: Welk bevoeg-
tigen ook dient te geschieden voor al eer men de *Boom* los graaft, inson-
derheid als de Aarde los en droog is, om deselve beter aan malkan-
der te doen vast houden.

Maar dewyl de *Boom* evenwel, so door de korting der Wortels als

roering, in syn Groey feer gestuit word, so is het daarenboven nog nodig, dat men 'er een *Scherf* van Riedmatten, of iets anders aan de Zuyd-syde voormaakt, op dat de sterke Zuyder Zon deselve niet aandoen en verder krenken kan, tot dat de *Boom* weer in het gewas gekomen is.

§. 718. Dog de beste wyse om de plaats van een of meer in de Groey *gemiste* jonge *Bomen* in de Somer te vullen, gelyk het doorgaans gebeurt, als men 'er veel *plant*, dat den een of den ander *manquert*, of niet wel groeit; sulks is, dat men by het *planten* in de *ordinaris Plant-tyd*, te gelyk eenige *Bomen* in gevlogte *stegte* Korfjes, met Aarde gevult synde, *plant*, welke Korfjes met de *Bomen* men vervolgens ergens in de Grond set, en die men daar na in de Somer feer gemakkelijk, sonder dat de *Bomen* veel in de Groey gestuit worden, opnemen, en in de plaats van de *gemiste Bomen*, of elders daar men begeert, *planten*, en plaatsen kan; wordende deselve met de Korfjes met al in de Aarde geset, welke Korfjes met der tyd gaan verrotten, en aan de Groey geen hinder doen.

In plaats van Korfjes soude men ook 4kante houten Bakken, die losjes samen gehegt syn, kunnen gebruiken, in voegen men de Bak, by het verplaatsen der *Bomen* in de Somer, voorligtig by stukken wegnemen kan, en dus de klomp Aarde om de Wortel blyft.

V Y F D E L I D.

VAN DE VERKIESING DER BOMEN.

W At valt 'er nu wegens de verkiezing der *Bomen* (§. 662. No. 5.) aan te merken?

By de verkiezing der *Bomen* moet men oplettend syn.

§. 719. Behalven alle de voorgemelde Sorgvuldigheden, die men voor het *planten* in agt te nemen heeft, om eene gewenschte uitkomst van de *Planting* te verwagten, moet men tot dien einde niet minder bedagt wesen, om sodanige *Bomen* te verkiesen, die gezond en behoorlyk *geconditioneert*, endus waardig syn, om *geplant* te worden, want anders alle andere aangewende moeite en voorforge te vergeefs soude gedaan syn. Ik denk wel, daar sal niemand wesen die andere als goede *Bomen* sal willen verkiesen, maar om dat yder een niet weet waar aan hy de goede

Be-

Bomen moet kennen, en van de ondeugende onderscheiden, so sal ik sulks gaan aanwysen.

§. 720. De *Uitkiezing* der *Bomen* geschied twesints, of in de *Enteryen*, De verkiezing der Bomen geschied op tweederlei wyse, als nog in de Grond staande, of op gegraven synde. terwyl se nog in de Grond staan, of na dat se reeds uit de Grond genomen syn; de eerste, indien het geschieden kan, is altyd de beste, de welke is niet altyd doenlyk, door dien de *Enteryen* somwylen ver af gelegen syn, so dat men genoodsaakt is de *Bomen*, sonder die van te voren zelfs uit te sien, van den *Entenier* t'ontbieden, en op syn Woord te ontfangen.

In beyde Gevallen nu, heeft men voornamelyk, om van de Deugd der *Bomen* te oordelen, te letten:

1. Op de uiterlyke Gesteltheit der *Bomen*.
2. Op derselver Ouderdom, en Dikte.
3. Op de Grond waar in se gequeekt syn. En
4. Wanneer de *Bomen* uit de Grond syn, op derselver Wortels.

W At valt 'er wegens de uiterlyke Hoedanigheid der *Bomen* in agt te nemen?

§. 721. Aangaande de uiterlyke Gesteltheit der *Bomen* (§. 720. No. 1.), Waar men so moet men nooit andere verkiezen, als sodanige, welke in het laatst voorhoofdsake-lyk op te letten heeft so moet men nooit andere verkiezen, als sodanige, welke in het laatst voor gaande Jaar schoon, sterk, lang, fleurig Hout-Gewas gemaakt hebben, wiers Schil schoon glad en blinkend is, en wiers Lof, indien het by het uitkiezen nog aan de Boom is, schoon groen van Kolor is, door welke teikens de *Bomen* te kennen geven dat se frisch en gesond syn: Daarentegen die gene, die weinig of byna niet geschooten hebben, wiers Top-einden swart, gerimpelt, of zelfs dor syn, die met Mos begroeit syn, of wiers Schors ruw en geborsten is; moet men als ondeugende of gebrekkige afkeuren, ook voor al sodanige, waar an men enige *Kanker* of *Gom* gewaar word; synde dit alle teikens van een quade gesteltheit der *Bomen*, insonderheid de *Kanker* en t' *Gom*, welk ongeneeslyke of dodelyke gebreken syn, en derhalven de *Bomen* daar mede behebt ten eenemaal verwerpelyk; kunnende de andere Gebreken somwylen nog door het besnoejen, en planten in een andere Grond komen te verbeteren, en weg te gaan; hoewel niet raade, indien men andere krygen kan, sulke te planten.

Wyders moet men, aangaande de *Frugt Bomen*, letten op de plaats daar deselve ge-ent syn, of het *Ent* wel met de Stam begroeit is, of sig ten minsten wel daar toe schikt om sulks in het vervolg te doen, want het jrist niet nodig is, dat voor de *Verplanting* de Wonde geheel overgroeit is, als die maar een goed begin met soomen gemaakt heeft, en geen ander Gebrek van *Kanker* of *Gom* daar omtrent verspeurt word.

§. 722. Som-

Of jonge
Vrucht-Bo-
men die
reeds aan
het dragen
syn de bes-
te tot de
Planting
syn? Neen

§. 722. Sommige wilken, dat men altydt sodanige jonge *Vrucht-Bo-
men* sal verkiesen, insonderheid van *Appels* en *Peren*, die reeds aan het dra-
gen syn, en waar aan men min of meer Vrucht-Knoppen gewaar word;
om datse daar door menen vroeger Vruchten te verkrygen; dog het is se-
ker, dat dese verkiezing meer na- als voordelig is, om dat sodanige jon-
ge *Bomen* die vroeg Vruchten geven, doorgaans in het vervolg weinig
Hout-Gewas maken, slegte *Bomen* worden, en van korte Leef-tyd syn;
het is derhalven beter, dat men alleen daar op siet; dat de jonge *Bomen*
sodanig gestelt syn, om in hunne Jeugd goed, bequaam Hout-Gewas te
kunnen maken, en een behoorlyke *Boom* te *formeren*, en dat men sig de
Patientie geeft, om daar van Vruchten te plukken, als het hare Natuurly-
ke tyd is; want daar door sal men het vergenoegen genieten, om in het
vervolg niet alleen fleuriger, wasselyker *Bomen* te hebben, maar ook
die langer sullen in het leven blyven; synde de vroege Vruchtbaarheid
van jonge *Bomen* doorgaans een teeken van gebrek, waar mede deselve
op de eene of de andere plaats, schoon dikwyls onsigtbaar, behebt, en
dat se van korte leef-tyd syn.

U *We Aanmerkingen, wegens de vroege Vruchtbaarheid der Bo-
men, schynt my toe hare opmerking te verdienen; wat staat
er wyders wegens de Ouderdom der jonge Bomen aan te merken?*
(§ 720. No. 2.)

Hoe Oud en
dik de Bo-
men tot de
Planting
moeten syn?

§. 723. Wat aangaat de Ouderdom, en dikte der Stammen, daar in is
juist geen vaste bepaling; in het algemeen moet men aanmerken, dat
hoe jonger de *Vrucht-Bo-
men* syn, hoe beter deselve doorgaans niet alleen
sullen groejen, en sig na de gesteltheit des Gronds schikken, maar ook
hoe beter men derselver jong uitschietende Takken, insonderheid tot
Naantjes en *Espalier-Bo-
men*, kan leyden, en dus een netter *Boom* daar
van kan *formeren*: Dog vermits het eene Soort van *Boom-Gewas* wel
wat dikker, als het ander kan *geplant* worden, so sal ik U. de dikte,
waar in se tot de *Planting* 't bequaamst syn, kortelyks aanwyfen.

1. *Hoog- en Half-stamde* APPEL- en PEER-BOMEN syn bequaamst,
wanneer de dikte van de Stam van 1. à 2. Duim in *Diameter* is; dun-
ner als een Duim synde, syn se wat te slenterig: De hoogte van de Stam
heeft geen vaste bepaling, dog is doorgaans 6. à 8. Voeten van de *Hoog-
stamde*, en 3. à 4. Voeten van de *Laag-stamde*; waar by in agt te ne-
men staat, dat indien veel *Bomen* in eën of meer Reijen *geplant* worden,
men altyd de *Bomen* van een gelyke hoogte, 't sy *Hoog- of Half-stamde*,
kiezen moet, want het aan een nauwkeurig Oog seer mislyk voor-
komt, wanneer de Stammen van verscheide hoogte syn; om deselfde

re-

reden ſal men ook geen kromme, mistmaakte willen *planten*, als men ſchone rechte krygen kan.

Of het *Ent* 2. 3. of meer Jaren oud is, komt 'er met *Appel* en *Peer* niet op aan, ſullende het een ſo wel als het andere groejen, als de *Boom* met het *Ent* maar gefond is, en behoorlyk by het *planten* behandelt word; waar van hier na: Nogtans ſo verkiefte liever ſodanige, die reeds eenige Syd- of Kroon-takken hebben, om dat men dan wat vroeger Vruchten te verwagten heeft.

2. *Laag-ftamde* of *Nains* van *APPEL* en *PEER*, op *wild Plantſoen ge-ent*, ſyn beſt van 1. à 1½. Duim dikte; maar *Appel* op *Paradys*, en *Peer* op *Quee*, van ½. tot 1. Duim; moettende, gelyk ook alle andere tot *Nains ge-ente Bomen*, niet hoger als ½. à ¾. Voet boven de *Wortel ge-ent* ſyn.

3. *PERSIKEN*, die by ons alle meeft laag *ge-ent*, en aan *Eſpaliers* geplant worden, ſyn hoe jonger en dunner hoe beter, namelyk van ½. tot hoogſtens 1. Duim dikte; daarenboven moet het *Ent* of de *Oculatie*, dat N.B. wel dient in agt genomen, niet ouder als van 1. à 2. Jaren weſen; lerende de Ondervindinge, dat als de Stam dikker, en de *Oculatie* ouder is, deſelve als dan beſwaarlyk jong bequaam Hout-Gewas maken.

4. *APRICOSEN* en *PRUIMEN*, ſo *Hoog- als Half-ftamde*, ſyn beſt van 1. à 1½. Duim dikte, en voorts van ſodanige hoogte, als van de *APPEL-BOMEN* geſegt is.

5. *LAGE APRICOSEN* en *PRUIMEN*, moeten van dikte weſen als de *Perſiken*, of ook wel wat meer.

6. *KERSEN*, ſo wel *Hoog- als Half- en Laag-ftamde*, ſyn bequaamſt van omtrent 1. Duim dikte, iets min of meer; het *Ent* moet even als de *Perſiken* niet over 2., ten hoogſten 3. Jaren oud weſen, om datſe anders niet wel groejen willen.

7. *DRUIVEN*, worden beſt geplant als ſe jong ſyn, namelyk ſo ras de jonge ingeleyde of geſtokene Loten genoegſame *Wortels* gemaakt hebben: Oude *Druive-Bomen* willen beſwaarlyk Groey vatten.

§. 724. Ten opſigte van de wilde *Plantagie-Boom-Gewaffen*, hangt de verkieſing van derſelver ouderdom en dikte af van het Oogmerk waar toe ſe ſullen dienen (§. 708.). Dus worden tot wilde Boſſen, en *Boſquets* (§. 708. 712.), jonge dunne *Plantſoenen* genomen, om dat die doorgaans 't beſt Groey vatten, het ſchielykſt aangroejen, en 't beſt te bekomen ſyn; maar tot *Alleés*, *Heggen*, &c. in *Luſt- of Plaifler-Tuinen* is het anders gelegen, want daar toe worden meeft altoos wat bejaarde *Bomen* of *Plantſoenen* gekoſen, die wat ſwaar en hoog ſyn, om daar door het *Deſſein* vroegert in ordertefien (§. 709.--713.). Ondertuſſchen is 'er evenwel nog onderſcheid in de kieſing der dikte, willende eenige Soorten van *Gewaffen*, B. V. *Eik*, *Boek*, *Vuren*, &c. niet gaarne oud en dik verplant weſen: Ik ſal in het vervolg, als ik de *Plantagie-Bomen*

Hoe oud en dik wil- de Plantagie Bomen moeten weſen?

verhandele, hier van meer narigt geven, dewyl het hier te wydlopig wesen soude, sulks van yder Soort aan te wysen.

D At sal my aangenaam wesen, maar wat valt 'er nu we ons de Grond, by de kiefing der Bomen (§. 720. No. 3.) aan te merken?

In agt ne-
ming we-
gens de
Grond waar
in de Bo-
men ge-
queekt syn,
en die waar
in se weer
staan ge-
plant te
worden.
Meninge
van sommi-
ge daar om-
trekt.

§. 725. Betreffende de Grond, waar op men by de Kiefing der Bomen te letten heeft, so moet men altoos, so veel doenlyk is, Bomen zoeken te verkrygen, die in diergelyke Grond geteelt syn, als die is, waarin men se denkt te planten: Dat is, wanneer men B. V. in Kley-Gronden plan- ten sal, moet men Bomen verkiefen, die in Kley-Gronden, maar in Sand-Gronden sullende planten, sodanige die in Sand-Gronden geteelt syn.

Daar syn Schryvers die willen, dat Bomen die in schrale Gronden gequeekt syn, de verkiefelykste tot de Planting syn, omdat, seggenfe, die daar na in goede vrugtbare Gronden geplant wordende, beter Gewas maken, als andere in goede Gronden geteelt fynde: Dog dese Stelling gaat niet door, en stryd ten eenemaal met de reeden en ondervinding; want de Bomen in slegte Gronden geteelt, doorgaans weinig, en slegte Wortels maken, waar door onbequaam syn, om genoegzaam Voedsel aan te voeren; daar in tegen, in goede, vrugtbare, wel bearbeide Gronden, met veel en sterker Wortels groejen, dewelke gevolgelyk aan de Plantsoenen meer Voetsel kunnen toebrengen als de eerfte, waar door deselve dan sekerlyk beter in Groey sullen doorfetten, en fleuriger Bomen worden.

Met is beter
uit slegte
in goede als
uit goede in
slegte Aar-
de te plan-
ten.

Dog so kan men niet ontkennen, dat het altyd beter is, dat de Jonge Bomen uit slegte, of liever uit niet seer vrugtbare in goede, als uit goede in slegte Gronden geplant worden; hier van is de reden openbaar, want de Bomen uit schrale in goede Gronden komende, en hier in meer, en beter Voetsel ontmoetende als te voren, sullen niet nalaten, in dien se maar bequame Wortels hebben, of andersins niet gebrekkig syn, beter in Groey door te fetten, als in de vorige Grond, en goede Bomen te worden; daar in tegendeel, die welke uit goede vrugtbare Gronden in schrale geplant worden, doorgaans slegt Gewas maken, en aan het quynen raken, om dat se niet langer ontfangen genoegzaam, en sodanig Voetsel als te voren gewent waren. Om dese reden is het ook altyd beter, om Jonge Boom-Gewassen uit Sand- in Kley-Gronden, als uit Kley- in Sand-Gronden te planten, ingevalle men geen Bomen uit gelyksoortige Gronden bekomen kan, dat niet altyd doenlyk is, en ook so strikt niet behoeft in agt genomen te worden, als men maar hoofdsakelyk daar op let, dat de Bomen in goede, niet geheel onvrugtbare Gronden geteelt, en vrisch en gesond syn (§. 560. 719.).

§. 726. Daar

§. 726. Daar syn Gronden , als B. V. de *Moerige en Swavelagtige Veen-Gronden* , waar in de jonge *Boom-Gewassen* seer schielijk aangroejen en groot worden , maar dewelke in andere Gronden *geplant* wordende , insonderheid in sware , styve , niet wel groejen willen , en dikwils komen schielijk te versterven , of syn van korte Leeftyd (§. 326.) : Kundige Hoveniers wagten haar derhalven , om uit sodanige Gronden *Plantsoc-*
nen tot de *Planting* te verkiesen.

De jonge Bomen uit Moerige en Veen-Gronden syn af te keuren.

W At staat 'er nu wegens de *verkiefing* aan te merken , wanneer de Bomen uit de Grond syn. (§. 720 No. 4.)

§. 727. Wanneer de Bomen uit de Grond synde gekeurt sullen worden , so moet men niet alleen letten op al het geen in het voorgaande (§. 721.--726.) wegens de *verkiefing* gefegt is , maar dan heeft men ook *occafie* , om door de Wortel te oordelen welke *Plantsocnen* het best syn , of waar van het beste Gewas te verwagten is.

In agt nemingen als de Bomen uit de Grond syn

1. Het eerste Merkteken van de deugt des Booms is , wanneer die wel voorfien is van goede , sterke Wortels , waar van eenige by haar begin omtrent de dikte van de *Stam* evenaren ; want die gene , die maar een of twee Hooft-Wortels hebben , dewelke daarenboven dun en mager , en in weinig Syd-Wortels verdeelt syn , of sodanige , welke geheel geen Hooft-Wortels , en niet als louter dunne *Hair-Wortels* hebben , moet men afkeuren om dat se daar door de Swakheid des Booms aantonen , waar van felden iets goeds te verwagten is : Nogtans moet men hier in onderscheid maken , tusschen het een of ander Geflagt van Bomen , dewyl sommige uit hun Natuur niet anders als dunne tedere Wortels , sonder sterke Hooft-Wortels , of alleen een enkele Pen-Wortel maken ; dog dit doen meest de Boomagtige Heesters , of sommige Harsdragende Bomen.

2. So moet men agt slaan of de Boom vriffche en gladde Wortels heeft , die nergens kankerig , of verrot syn , want de Kanker en Verrotting aantoon , dat de Boom ongefond , en gevolgelyk niet waardig is *geplant* te worden : Hoewel 'een weinig Verrotting door wegsnyding veeltydts verbeterd , en het Gebrek weg genomen word.

3. Moeten de Wortels niet *gefcheurt* , *gekneust* , *gebroken* , nog ook niet te kort *afgeftoken* syn , welk veel nadeel aan de Groey doet , insonderheid als 'er vele Wonden syn : Dog dese Ongemakken kunnen ligt voorgekomen worden , als de Bomen maar met voorfigtigheid uitgegraven worden , waar in de Boomverkopers , of hunne Knechts , seer dikwils in gebreke blyven , buiten twyffel om de mocite of tydt te sparen.

By dese *Occafie* fal 't niet ondienftig wesen , om aantewyfen , hoe men de Bomen behoorlyk , sonder *quetfing* der Wortels , *uitgraven* moet : Men

Hoe men de Bomen behoorlyk

uitgraven
moet?

maakt dan eerst rond om de *Boom* eene ruime, brede Kuil, om de *Wortels* te ontbloten so veel men kan, dan steekt of kapt men de grove *Wortels*, die men ontmoet, op een bequame lengte af; daar na buigt men de *Boom* heen en weer, om deselve los te maken, en teffens t' ontdekken, waar nog *Wortels* in de diepte mogen zitten, die hem vast houden, waar by men dan door dieper graving moet zoeken te komen, om deselve door te stecken, en also de *Boom* eindelyk geheel los te krygen.

4. So moet men letten, of de *Bomen* ook te lang uit de *Grond* geweest, en daar door te sterk uitgedroogt syn, welk men daar aan gewaar word, als de *Wortel* en *Schors* niet wel glad, maar gerimpelt en dor 'er uitsiet; dit verhindert de *Bomen* veel in de toekomstende Groey; dog als de *Bomen* niet al te lang uit de *Grond* geweest en te sterk uitgedroogt, ook andersins maar wel *geconditioneert* syn, so kan dit verholpen worden, door middel van de *Wortels* der *Bomen* enige Uuren lang in *Water* te setten, waar door de ingekrompene *Buisjes*, &c. sig weerkomen uit te setten, en in haar vorige staat te herstellen; gelyk men insonderheid altyd doen moet met die *Bomen*, welke men van ver verkregen heeft, en lang onder weeg geweest zyn; hoe wel het nooit so goed is, als of de *Wortels* frisch gebleven waren, dewyl de *Uitdroging* altyd enige krenking aan de *Bomen* veroorzaakt, die niet aanstonds, alleen door *Weeking* der *Wortels* in het *Water* weer hersteld kan worden: Weshalven men de opgegrave *Bomen* so ras moet *berplanten* als doenlyk is; dog indien sulks wegens dese of gene verandering niet geschieden kan, so moet men deselve op een *Schaduwagtige* plaats in gegrave *Kuilen* dicht by malkander leggen, en met *Aarde* over dekken, te weten de *Wortels*, het welk men *inkuilen* noemt, kunnende de selve op dese wyse een gehele *Winter* door goed blyven.

Beefvrie-
sen van de
Wortels der
Bomen is
een hoog-
sten nade-
lig.

5. Insonderheid moet men ook letten op de *Bomen* of se bevroren syn geweest, dog het welk niet wel 't ontdekken is, dewyl de *Wortels* 'er dan even eens uitsien, als wanneer se door droogte gerimpelt syn; maar het bevroren is veel erger als enkele *Uitdroging*, en voor sommige Soorten t' eenemaal dodelyk; het beste Middel om sulks te verhelpen, is, dat men de *Wortels*, en selfs het *Hout-Gewas* aanstonds in *Water* legt, hoe kouder hoe beter, en daar in eenige tyt leggen laat; dog in dien de *Wortels* te sterk bevroren syn, is 'er geen *Remedie* tegen. Derhalven, om de *Bomen*, die na ver afgelegene *Plaatsen* sullen gevonden worden, voor *Uitdrogingen* Vorst te bewaren, is het seer dienstig en noodzakelyk, dat de selve met *Stro* wel dicht, en daar over heen met *Moscowische* *Matten* omwonden worden, het welk se veel *conserveert*.

§. 728. By de gemelde *Observatien*, die men wegens de verkiesing der *Bomen* in agt te nemen heeft (§. 721.--727.), soude men nog kunnen voegen, dat men op den *Entenier* sien moet, van welke men de *Bomen* kagen wil, namelyk, of men staat daar op kan maken, dat men *Bomen*

ver-

verkrygt, die behoorlyk gequeekt, ge-ent, en onderhouden syn; als mede, dat de Vruchten die men begeert van het regte Soort syn; dewyl de Onkunde of 't Versuim in die dingen, by sommige so den Baas speelt, dat den Koper niet selden te kort schiet; dog om dat yder de vryheit heeft, om syn Bomen te kopen van welke *Entenier* Hy om syne particuliere reden goed vind, so sal ik daar van niets meer melden: Alleen sal ik ten laasten nog maar wegens de Soorten van Ooft-Vruchten aanmerken, dat daar in geen vaste bepalinge gemaakt kan worden, welke de beste, verkieslykste, en dus het waardigst syn, om geplant te worden, (te weten onder de goede Soorten, komende de slegte gemene hier niet in aanmerking), dewyl sulks ten eenemaal afhangt van den *Planter*; want het seker, en bekend is, dat de smaak en Verkiefing van alle Menschen niet even gelyk is; den een bemint B. V. liefst een soete Vrucht, den andere een suire of ampere; den een een sagte, boteragtige, of sappige, den andere een knappende of droge, en zov.; so dat dikwyls die Soort die den een pryft, den ander misprysen sal; edog ik sal hier na, als ik van de Vruchten sal handelen, aantonen, welke Soorten, na het oordeel van veele Liefhebbers, voor de waardigste gehouden worden.

S E S D E L I D

VAN DE DOENINGE VAN HET PLANTEN; WAT BY
de Planting in agt te nemen,
en te verrigten is.

NA dat *UE.* aangewesen heeft, de nodige opmerkingen die voor de Planting dienen in agt genomen, so verlange nu te weten hoe de Boom-Gewassen moeten behoorlyk geplant worden?

§. 729. De Gronden geprepareert, de plaatsen der Bomen bepaakt, en dan de Bomen by der hand, en gereed hebbende, so kooft voor eerst in aanmerking, de toebereiding der Bomen; dese is twederley, de eerste geschied aan de *Wortel*, de tweede aan de *Kraan*, dat is aan de *Takken*.

De *Preparatie* aan de *Wortel* bestaat hier in, dat men de einden der *Hooft-Wortels*, met een gladde schuimsneede wat moet inkorten, Wat by de Planting in agt te nemen? waar door ligter jonge Wortels spruiten, dog deselve altoos so lang latende

tende als doenlyk is; de gefcheurde en gebrokene Wortels, als mede die verrot of aangestoken mogten fyn, moeten, fo ver als het gebrek gaat, geheel weg gefneden worden: Ook snoeyt men die, welke te overvloedig of qualyk geplaat fyn, geheel weg; als mede die, welke te veel door malkander lopen, om dat die verrotting veroorfaken, en verhinderen, dat de Aarde niet wel tuffchen de Wortels in kan komen, en de openingen vullen, dat egter feer noodfakelyk is (§. 716.); fynde het derhalven beter dat de *Bomen* maar 3. à 4. Hooft-Wortels hebben, met eenige Syd-Wortels daar aan, die wel gefpreid fyn, als veel op een klomp by en door malkander.

Alle dunne
Hair Wor-
tels behooren
weg ge-
fnoeyt.

Wyders fo moeten alle dunne Hair- en Vefel-Wortels altydt geheel weg gefneden worden, infonderheid als de *Bomen* eenige tyd uit de Grond geweest fyn, om dat die dan altoos in de Grond verrotten. Daar fyn Hoveniers die defe fyne Wortels feer forgvuldig willen bewaart hebben, om datfe menen, dat die feer veel tot de Groey-vatting toe-brengen, dog de ondervinding leert het tegendeel; ik heb verfcheidemalen jonge *Bomen*, die eenige tyd uit de Grond geweest waren, met alle hunne fyne Hair-wortels *geplant*, en daar na in de Somer weer uitgenomen, om te fien hoe het met defe Hair-wortels gefteelt was, en ik bevond, dat defelve werkeloos, of verdord, en ten deele verrot waren, maar dat de dikke Wortels aan haar befnoeide einden weer veel nieuwe fyne Wortels gefproten hadden; welk genoegzaam overtuigt, dat defe aangeblevene Hair-wortels ohnut, en zelfs fchadelyk fyn, dewylfe rotting veroorfaken.

Dog daar
in is onder-
fcheid.

Dog wanneer de *Bomen* weer *geplant* worden aanftonds na dat fe opgenomen fyn, dan fullen die fyne Wortels doorgaans goed blyven, en voortgroejen, gelyk mede ondervonden heb; de reden van het eene en het andere is openbaar, want in het eerfte geval, als de *Bomen* wat uit de Grond blyven, verdrogen die Wortels fchielyk, om dat fe feer fagt en teer fyn; het welk niet gefchied in het tweede geval, als de *Bomen* aanftonds weer *berplant* worden.

Maar moeten de Wortels niet sekere lengte hebben, of by het befnoejen behouden, dit meen ik gehoord te hebben.

In de leng-
te der Wor-
tels is geen
bepaling;
dog fyn
hoe langer
hoe beter.

§. 730. Daar fyn Hoveniers die bepaling maken in de lengte, die men de dikke Wortels moet laten houden; dog de ondervinding heeft my geleert, dat fe niet te lang kunnen blyven, en dat hoe langer die fyn, hoe beter de *Bomen* fullen groejen; de reden daar van is niet ver te foeken, want de lange Wortels meer *Poren* hebbende als korte, daar door in staat fyn meer Voetsel aan te trekken, en aan den *Boom* toe te voeren als korte; mogelyk dat het vermogen van aantrekking der fyne Haar-pypjes in de Wortels ook fterker is, als die lang, dan wanneer die

By het beſnoejen der Wortels moet de Snede altyd ſchuins van onderen gedaan worden, dat is ſodanig, dat de Snede, de *Boom* regt over eind ſtaande, *Horizontaal*, of vlak tegen de Aarde komt; om dat de ondervinding leert, dat ſe dan 't beſt jonge Wortels ſpruiten (§. 729).

Vele Planters, die niet ervaren syn, schromen dit inkorten, om dat se de *Bomen*, die te voren grote Takken hadden, dan daar van beroof en kleinder sien, menende dat de *Bomen* daar door veel in agter komen; maar het is seker, gelyk de ondervinding bevestigt, dat de ingekorte *Bomen* doorgaans, indien geen quadetoevallen sulks verhinderen, kragtiger Scheuten maken als sodanige die niet gekort syn, en haar verlies haast herstellen sullen: Hoe lang, of hoe kort men de Takken snoeien moet, dat heeft geen vaste bepaling, maar hangt af van verscheide *Sa-* Hoe kort de Takken moeten gesnoeid worden? ken, als van de fleurigheid des *Booms*; van de hoe veelheid en grootheid der Takken die hy heeft; van de hoeveelheid van desselvs Wortels; en van de deugd der Aarde, waar in hy *geplant* staat te worden; moete men na dese omstandigheden met oordeel te werk gaan; dog in het algemeen se kan men seggen, dat het altyd beter is wat kort, (dog ook niet al te kort, en al te veel in de dikke Takken) als te lang gesnoeit. Het is beter wat kort als lang snoeien. Maar hier by staat nog aan te merken, dat men niet doen moet als sommig onkundige Hoveniers, die alle Takken, groot en klein, even hoog af-

snijden: De Hooft-Takken moet men het langste laten, de Syd-Takken, die uit de vorige voortgekomen syn, worden vervolgens wat korter, en kleine dunne Loten geheel weg gesnoeid: Ik heb tot beter begryp van het gesegde, 2. gesnoeide *Bomen* voor de Liefhebbers geteekent; gelyk men in Fig. 1. en 2. Tab. VII. sien kan.

TAB. VII.
Fig. 1. 2.
Dog daar
is uitslonde-
ring in een-
nige Soor-
ten van Bo-
men.

§. 732. Dog gelyk 'er geen Regel sonder *Exceptie* is, so is het ook hier met het snoejen gelegen, want daar syn eenige Geslagten van *Boom-Gewassen*, so onder de tamme als wilde, die geen inkorten, voornamelyk van bejaarde Takken, kunnen verdragen, maar daar door versterken, of quynen, dewyl se geen nieuwe Takken, of seer beswaarlyk, en weinig uit de gekorte spruiten; sodanige syn B. V. de *Kersen*, *Pruimen*, en genoegsaam de meeste *Steen-Prugten*; en onder de wilde *Bomen*, de *Eyke*-, *Boeke*-, *Pyn*- en *Denne-Bomen*, &c.; dese dienen derhalven altyd jong geplant te worden, wil men een gewenschte groeijing verwagten: Voorts moet men by het inkorten der jonge Takken of Loten, insonderheid als de *Boom* jong is, en nog weinig Loten heeft, welagt geven dat men geen Knoppen afbreekt, welk de Uitspruiting der Takken, en het Fatloen ten eenemaal soude bederven.

H Et valt my te binnen, dat ik gehoord heb, dat men evenwel oude grote *Bomen* sonder *Inkorting* verplanten kan, is dat so?

Hoe men
grote Bo-
men sonder
korting der
Takken
planten kan.

§. 733. Met veel moeite en toefsel kan het geschieden, zelfs met bejaarde, grote *Bomen*, en sulks op dese wyse: In de Winter als het begint sterck te vriesen, word 'er rondom de *Boom* een ruime *circulaire* Greppel gegraven, op bequame *distantie* van de Stam, op dat de Wortels niet te kort worden, die men met een scherpe Byl wel glad afhouwen moet, agt gevende dat de Aarde niet veel geroert worde, en los raakt; moeten de de Klomp onder en *boven* wat schuins af gestoken worden, op dat deselve sig als een ronde Bol vertoont (§. 717.), en men moet de *Boom* met Palen ondersteunen, op dat deselve overeind en wel vast blyft staan: Dit gedaan synde begiet men de Klomp Aarde geduurig van tyd tot tyd rondom met Water, op dat deselve vast t'samen vriest; vervolgens de Klomp Aarde wel vast t'samen gevoren synde, so word deselve opgenomen, en gebragt ter plaatse daar hy staan sal, een behoorlyke Greppel van te voren tot dien einde gereed gemaakt synde.

Op dese wyse heb een gehele *Allee* van Linde-Bomen, met een gewenschte volgende Groey, sonder inkorting der Kroon-Takken, gesien, en mede helpen verplanten, en verplaatsen, welke *Bomen* wel 25. Jaren oud, en tusschen 30. à 36. Voeten hoog waren. Dog sodanige verplaatsing van grote, sware *Bomen* kan niet geschieden, dan door middel van

een

een *Machine*, met 4. hoge Raderen, om de *Boom* met de Klomp Aarde daar mede uit de Grond te winden, en te vervoeren. Sie, om kort te gaan, een Schets van sodanig een *Machine* in het klein Tab. VII. Fig. 3. TAB. VII.
Fig. 3.

3. Wy fullen weer tot de *ordinaris Plant-wyfe* keren.

§. 734. De *Bomen* dan *geprepareert*, en alle, indien'er veel te *planten* syn, op haar plaats yder by syn Kuil, die van te voren gereed gemaakt is, gebragt synde, so gaat men aan het *planten*, waar by dese volgende omstandigheden in agt te nemen syn: Voor eerst moet men de dunne Wortels, na dat de Stam op syn *Centrum* gestelt is, wel in het ronde verspreiden, sonder die nogtans met geweld na de eene of de andere kant te dwingen; maar als het *Espalier-Bomen* syn, moet men de Wortels wat voorwaarts uitspreiden, ook de Stam niet dicht aan het *Espalier*, maar 6. à 8. Duimen daar van af *planten*, dog so, dat die schuins komt te staan, en dus syn Top het *Espalier* raakt; en so sommige Wortels na de kant van de Muur te lang waren, moet men die inkorten: Vervolgens moet men de Wortels met de beste losse Aarde, die uit de Kuilen gegraven (§. 664.), of'er by gebragt is (§. 665.), overdekken, agt gevende, dat de holligheden tusschen de Wortels over al wel gevult worden (§. 716.); tot dien einde moet men, als de Wortels byna bedekt syn, den *Boom* met de Handen regt op- en nederwaarts schudden; waar door de fyne Aarde tusschen de Wortels invalt, en de holligheden komt te vullen; dit gedaan synde, vult men de Kuil vollends met Aarde aan, tot dat se vol is; maar men moet niet vergeten de Aarde by het aanvullen altemets, na dat men de *Boom* wat geschud heeft, met de Voeten te trappen, want anders deselve daar na te veel fakken, en de *Boom* te diep te staan komen soude.

Hoe diep moeten de *Bomen* worden in de Aarde geplant? Ik meen te voren uit U.E. seggen opgemerkt te hebben, dat hier aan veel gelegen is.

§. 735. Men moet de *Bomen* in vaste Kley- en andere sware Gronden nooit dieper *planten*, als dat de Wortels even onder de Grond komen, en met Aarde overdekt worden. Om dat de Zon in die Gronden niet diep kunnende indringen, en de diepe Wortels geen genoegsame Zonne-Warmte gevoelende, deselve daar door verkouden, en dikwyls aan het rotten gaan, infonderheid in laage Waterige Gronden; waar door dan de *Bomen* niet als quynagtig Gewas maken; en so de *Bomen* heel diep gestelt waren, deselve daar door gelyk als smoren, en bederven (§. 661. No. 1.). Daarintegen in losse Sand- en andere Gronden mag en moet men se wat dieper *planten*, om reden dat de Boven-Aarde Hoe diep
men de Bo-
men plan-
ten moet?

de van die Gronden in heete tyden seer sterk uitdroogt, waar door de Wortels, hoog in de Boven-Aarde synde, geen, of geen genoegzaam Voetsel ontfangen, en gevolgelyk de *Bomen* niet anders als siegt Gewas kunnen maken.

§. 736. Wanneer de *Bomen* in Kuilen *geplant* worden, die alleen *gedolven* syn, moet men bedagt wesen op het geen te voren (§. 666.) gesegt is, namelyk, om se wat hoger te *planten* als de *ordinaris* Boven-vlakte des Gronds is, op datse in het vervolg niet te diep souden komen te staan; en indien de Grond laag en Waterig is, moet men se nog hoger *planten*, invoegen dat wanneer de geroerde Grond het sakken gedaan heeft, de Aarde rondom de Stam dan nog wat hoger blyft als de *ordinaris* Grond, op dat het overvloedige Water, insonderheid 't Winter-Water, van de *Boom* aflopen, en men sulks afleiden kan (§. 316.).

Dese onderrigting van het planten voldoet my in so ver, maar ik begryp niet wel, hoe men de *Bomen* behoorlyk op haar Centrum en in Order kan planten, insonderheid als men veele in Reijen planten moet.

Hoe men de *Bomen* op haar plaats en wel in order planten moet?

§. 737. Tot het planten van een enkele *Boom* worden twee Personen vereischt, een die den *Boom* houd, in syn behoorlyke plaats schikt, en besorgt dat de *Boom* regt over eind komt, en vorders, volgens het te voren gesegde, behoorlyk *geplant* word, en een ander die de Aarde met een Schup in de Kuil smyt, en de Wortels bedekt. Het eerste behoort altydt de Hovenier selfs te doen, of een ander die sig het *planten* verstaat: Het tweede Werk kan yder Arbeider ligt verrigten.

Als men *Bomen* in een Rey sal *planten*, dan moet behalven de gemelde twee Personen nog een derde wesen, die op het einde der Linie of Rey staat, en agt geeft, dat de *Bomen* wel in de Roijing komen.

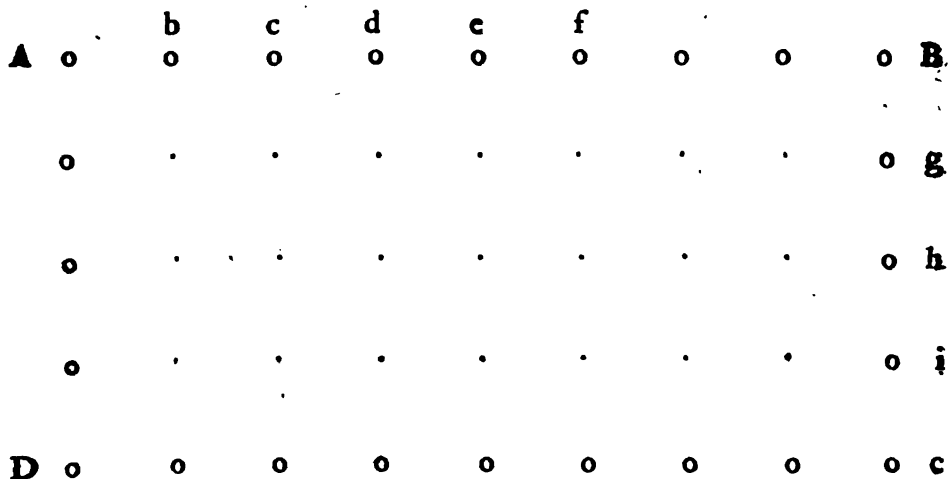
Maar indien men *Bomen* in verscheide Reijen, in het Vierkant of in 't Verband (§. 475. 698. 700.) sal *planten*, dan is daarenboven nog een vierde Persoon nodig, die op de Dwars-Reijen agt geeft, en siet, dat de *Bomen* ook *correct* in dese Reijen, en wel over 't Kruis komen: Moevende dese twee Personen aan den *Planter* tot dien einde met de Hand wenken, of den *Boom* meer regts of links moet geplaatst worden, tot dat die behoorlyk in syn plaats in de Roijing staat: Bedienende men sig van dese Teikens met de Hand insonderheid op een groot *Terrein*, als den *Planter* ver van den Roijer af is; hoewel deselve ook in de nabijheid het gemakkelykst syn, om den *Planter* sonder Woorden de schikking en plaatsing des *Booms* aan te wysen; makende den Roijer op 't laatste, als de *Boom* wel staat, een Teiken met de Hand van boven nederwaarts.

Maar

Maar hoe worden de plaatsen der Bomen gevonden, en bepaald, als se in het Vierkant of in 't Verband sullen staan? Hier in sie ik veel swarigheid, 't welk ik niet soude weten wyt te voeren; derhalen versoeke UE. om eenige narigt dienaangaande, te meer om dat my voorstaat, dat Gy sulks elders belooft hebt.

§. 738. De Plaatsen der Bomen worden voor de Planting met Stokken afgebaakt; om dit uit te voeren, so moet men voor eerst gereed hebben een party Stokken of dunne Palen, die wel regt, en 7. à 8. Voeten lang syn, om tot Baakens te gebruiken, en te setten ter plaats daer de Bomen sullen komen te staan; verders moet men hebben kleine Stokjes of Pennen, van omtrent $1\frac{1}{2}$ Voet lengte; een lange Lyn; een Meetstok; en een houte Winkelbaak, wiens Bnen of Syden 6. à 8. Voeten lang syn.

§. 739. Om nu dan voor eerst in 't Vierkant of in de Haak te planten, so moeten 2. Personen de Lyn wel styf en regt uitspannen, ter plaats daer de eerste Rey Bomen komen sal, en die van te voren, volgens de legging van het *Terrein*, bepaalt en afgemeten moet syn: Veronderstellende dat het een vierkant *Terrein* is, gelyk dese volgende *Figuur* aantoon, en dat AB de eerste Rey Bomen sal worden.



Nu stel ik dat A. de plaats is daer de eerste *Boom* in die Rey moet komen te staan, en B. de laatste; so steekt in A. en B. yder een *Baken*, regt *perpendicularaer* overeind: Dan meet van A. tot b. de *Distantie* welke de Bomen hebben sullen, en steekt in b. een *Baken*, mits dat een *Perfoen* by A. staat, en na de *Baken* B. siet, op dat de *Baken* in b. behoortlyk

lyk en regt overeind in de Roijng A B. komt. Op gelyke wyfe meet af, en fet *Bakens* in de plaats en c. d. e. f. &c. tot aan B.: Moetende men tot dien einde van te voren de gehele Lengte A B. gemeten hebben, om daar door een verdeling te maken, hoe veel *Bomen* in de Rey kunnen staan, en hoe ver de een van den ander moet komen, op dat 't net in B. uitkomt.

Ik stel B. V. dat de Lengte A B. 132. Voeten was, en dat de *Bomen* circa 16. Voeten van malkander fullen staan, dan segt *per divisie* 16. in de 132. hoe veel maal? Komt 8. *Distantiën* tusschen A. en B., dat is dat 'er 9. *Bomen* in die Rey komen; maar daar schieten van de 132. Voeten 4. Voeten over, welk aantoon, dat de *Bomen* iets meer als op 16. Voeten afstand moeten gestelt worden, als 't juist in B. sal uitkomen; derhalven om de juiste afstand te vinden, so *divideer* ik de 132. Voeten door de voorheen gevondene 8., so komt 16½. Voeten voor de juiste *Distantie* tusschen de *Bomen*.

De eerste Rey *Bomen* dan dus afgebaakt synde, so legt de houte *Winkelbaak* met 't ene Been naukeurig aan de wel, en regt uytgespanne *Lyn* A B., so dat deszelfs Hoek in B. komt: De *Winkelbaak* dus onverrukt leggen blyvende, so neemt de *Lyn* op, en spant se langs het andere Been van B. na C., en bepaalt dan van B. tot C. de plaatsen der *Bomen* met Palen of *Bakens*, op deselfde wyfe als voren in de eerste Rey; dit gedaan synde, so legt de *Haak* by A. aan de *Lyn* gelyk te voren by B., spant de *Lyn* daar aan langs van A. na D., en bepaalt de plaatsen der *Bomen* van A. tot D. als voren.

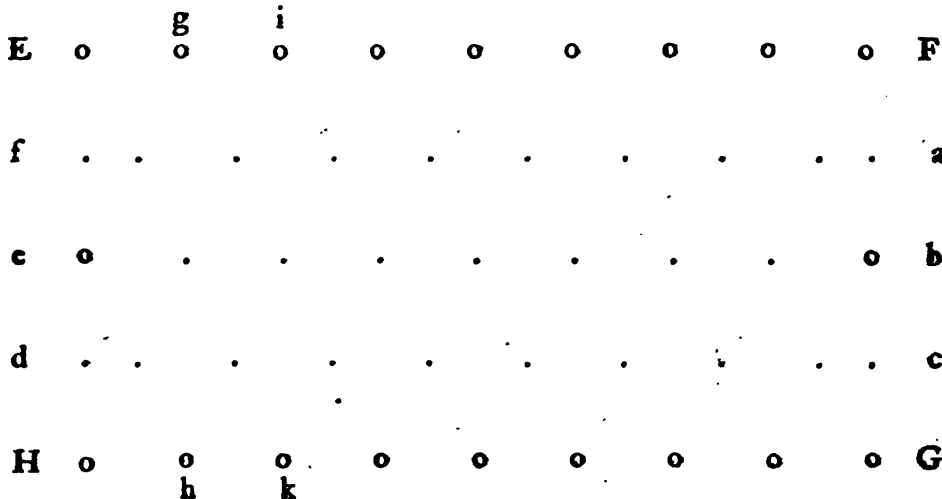
Nu spant de *Lyn* van D. na C., en bepaalt de plaatsen ook in dese Rey als voorheen, welke Rey juist so lang sal syn als A B., als men de *Winkelbaak*, die ik onderstel *correct* te syn, wel gebruikt heeft, en men heeft dan de plaatsen der *Bomen* in de 4. Syden van het vierkant *Terrein* gevonden en bepaalt; waar door nu wyders de ovrige plaatsen der *Bomen*, binnen het Vierkant, door middel van de *Lyn* dwars over te spannen, en dan van de Stokken in de 2. tegen elkander overstaande Syden te *visseren* of te roijen, of anders door middel van een tweede *Lyn*, die met de eerste kruist, ligtelyk gevonden worden; dat niet swaar te bevatten sal syn.

Merkt, dat de *Winkelbaak*, wel gelegd synde, onverrukt moet blyven leggen so als eerst gelegd was, terwyl men de *Lyn* opneemt en verplaatst, want de verandering van de *Haak* soude grote fout in het werk kunnen veroorlofen, tot dien einde is het goed dat 'er in yder Been van de *Haak* een gat is, om daar door een houte Pen in de Grond te slagen, en dus de *Haak* doen onverrukt vast leggen.

Het dient ook te weten, dat de *Distantie* der *Bomen* in de tegenoverstaande syden B C., en A D. juist niet gelyk behoeven te wesen aan die in de Syden, of Reijen A B. en D C., se kan iets groter of kleinder genomen worden, na dat 't de omstandigheden van 't *Terrein* vereischen,

ſchen; en dit heeft ook plaats in 't *Verband planten*, dat wy nu gaan aanwyſen

§. 740. Om de *Bomen* in het *Verband* te ſtellen, ſulks geſchied als volgt. Hoe men de plaatſen der *Bomen* bepaalt, als men in het *Verband* plant.



Sulks gedaan ſynde, dan ſpant de *Lyn* na de *Winkelbaak*, als voorheen, van F. na G., en bepaalt daar in ook de plaatſen door *Bakens*, dog t'elkens een plaats van een *Boom*, een om den ander, als by a. en c. voor by ſpringende, alwaar men alleen een kleine *Stok* of *Pen* ſteekt: Even ſo doet ook op de tegenoverſtaande ſyde E.H.; daar na bepaalt de plaatſen na de *Lyn* met *Bakens* in de *Rey* H.G., gelyk te voren in de *Rey* E.F.; dit gedaan ſynde, ſo ſpant de *Lyn* van c. tot b., en bepaalt daar ook de plaatſen als ſo even, dog dat t'elkens een by de *Bomen* in de tegenoverſtaande ſyde van 't *Vierkant*, als van g. na h., en van i. na k. en ſo wyders, de *Roijing* waarneemt, op dat de *Bomen* wel in de *Rey* of *Roijing* komen, want door 't meten alleen het hier wel iets miſſen kan.

Eindelyk ſo ſpant de *Lyn* van f. na a., daar men te voren de kleine *Stokjes* of *Pennen* geſtoken heeft, ſo kunt gy dan ligtelyk de *Plaatsen* van 't *Verband* in deſe *Rey* bepalen, door middel van over 't *Kruis* te *viſeeren*, of een *Lyn* te ſpannen; en ſo doet ten laaſten ook in de *Rey* van d. na c., ſo ſyn dan de plaatſen der *Bomen* in 't heele *Terrein* in 't *Verband* bepaald.

Dus doet men met alle andere diergelyke *Plantingen*, 't ſy dat 'er veel

of weinig *Reijen*, en min of meer *Bomen* in de *Rey* komen, 't welk 't zelfde is.

§. 741. Men kan dit werk ook verrigten sonder *Lyn* en *Winkelbaak*, alleen met *Stokken*, en door middel van 't *Astrolabium*, dienende dese Manier insonderheid als het *Terrein*, dat afgebaakt sal worden, wat groot is: Dog dit vereischt iemand die in *Geometrie* wat kundig, en geoefent is, en kan hier niet aangewesen worden; sal alleen nog maar seggen, dat om in 't Vierkant en in het Verband te *planten*, de *Bomen* altoos in alle *Reijen* egaal wyt van elkander moeten komen te staan, anders sal het nooit kruissen, dat is, over 't Kruis in een regte *Linie* komen: Derhalven, als een te *plantene Terrein* niet regt vierkant is, so moet men het evenwel *bepplanten* als of het vierkant was, schoon aan de eene of de andere syde van 't *Terrein* de *Bomen* niet in een *Rey* komen: Hier van was nog veel aan te merken, so ten opsigte van allerley te *plantene* hoekige *Figuren*, als 't maken van een *Plan*, voor de afbaking en *Planting*, en andere dingen; maar dit is hier te wydlopig, en voegt ook niet wel in dese *Verhandelinge*, als behorende tot het *ordineren* en aanleggen van *Tuinen* en *Plantagien*; derhalven sullen wy 't by 't gesegde laten: Syt gy begerig onderrigt te wesen van het *ordineren* van Cierlyke *Tuinen*, so kan U^E. daar in dienen ('t Frans verstaande) 't fraaje Werk genaamt *La Theorie & Pratique du Jardinage*.

IK moet evenwel nog vragen, hoedanig men na die gestokene *Bakens* planten kan, nademalen deselve by 't graven der *Kuilen* weer uitgenomen moeten worden?

verdere
opmerking
wegens de
Bakens by
't planten.

§. 742. De *Palen* of *Bakens* worden niet uitgenomen M. Heer, maar se moeten gedurig dieper, regt nederwaarts, gestoken worden, na mate de *Kuil* by de graving dieper word; waar by men sig van een *Paal-Tser* bedienen kan, indien de *Grond* ongedolven en hard is: Wordende daar na by de *Planting* de *Baken* uitgetrokken, en de *Stam* van de *Boom* regt boven het *Gat*, waar in de *Baken* stond, geset. Men moet altyt de *Bomen* binnen in eerst *planten*, om deselve door middel van de *Bakens*, die rondom in de 4. syden van het Vierkant staan, (welke regt *perpendicular* over eind moeten staan), gemakkelyker en *correfter* over 't Kruis te plaatsen, en waar toe dan een derde en vierde *Viseerder* of *Roijer* nodig is, waar van te voren (§. 737.) gesproken heb, om agt te geven dat de *Bomen* wel in order komen; dog daar word wat *Oeffening* vereischt, om dit Werk behoorlyk uit te voeren.

IK ben UE. verplicht voor dese onderrigting, van het in 't Vierkant en Verband planten, dit geeft my aanleyding om de Saak wat verder na te speuren, en door wat Oeffening in de Uitvoering deser Plant-wysen veerdig te worden. Segt my nu of 'er verder nog iets by de Doening van het planten in agt te nemen is?

§. 743. Sommige willen, dat men de Bomen altyd planten moet so als se te voren op de Zon gestaan hebben, dat is, die Syde die B. V. na het Zuiden gestaan heeft, weer na het Zuiden kerende: De reden die se daar van geven is dese, namelyk, dewyl de Zuid-Syde des Booms meer aangedaan word van de Zon als de andere Syden, dat als die Syde daar na gedraait word na het Noorden, en dus de Noorder koude Lugt en minder Zon gevoelende, de Boom niet so wel als te voren groejen soude: Dog de Ondervinding heeft my heel anders geleert, want ik heb nooit kunnen sien, dat de Bomen, hoe die ook geplant hadde, het sy na het Noorden, Oosten, Zuiden of Westen gedraait, nagelaten hebben wel te groejen, als 'er maar geen gebrek was van dat geen, wat tot een voorspoedige Groey vereischt word. Se willen hare Stelling bewysen daar mede, dat men de Stammen van sommige Bomen, als *Kastanje Equine, Mispel, Haagdoorn*, &c. met drajingen liet groejen, welk se menen voort te komen, daar door, dat deselve qualyk geplant waren, en sig de Stammen na hunne vorige Zonne-stand sogten te keren; dog ik meen dat die drajing uit hunne Natuurlyke ingeboorne Aart ontstaat; gelyk ik door herhaalde *Observatien* bevonden heb aan Bomen die niet verplant, maar op deselfde plaats waren blyven doorgroejen; ook liet men die drajing selden aan andere als aan de gemelde Bomen, en niet eer als wanneer se bejaart worden, en te voren reeds lang wel gegroeit hebben.

SEVENDE LID.

WAT MEN NA HET PLANTEN IN AGT NEMEN MOET.

NU verlange te weten, wat 'er na het planten (§. 662. No. 7.) in agt te nemen is?

§. 744. Het planten verrigt synde, moet men forge dragen om de Groey ^{Na het planten}

moet men goede zorg dragen om de Groey te bevorderen. Groey der *Bomen*, fo veel doenlyk is, te bevurderen, en alles wat de-
 zelfve verhinderen kan weg te nemen, of te verbeteren; ten dien einde is
 het feer dienftig, en nodig, infonderheid in Sand- en andere ligte Gron-
 den, dat men de oppervlakte des Gronds, rondom de *Bomen*, met eeni-
 ge Stoffe overdekt die niet ligt uitdroogt, als B. V. met oude *Mest*,
Bagger, *Stro*, &c. om daar door het opdrogen des Gronds voor te
 komen, en het Vogt in de Aarde te bewaren; welk anders door de
 volgende Somer-Warmte, en de Winden daar uit getrokken wordende,
 en dus de nieuws *geplante Bomen* geen genoegzaam Vogt en Voedsel
 ontvangende, deselve fouden verdrogen, of ten minften flegte voortgang
 maken, en aan het quynen raken. *Krooft* of *Viagge*, rondom de *Bomen*
 gelegd, is tot het gemelde ook feer dienftig, dewyl sulks het Vogt lang
 behoud, en het *evaporeren* der Aarde belet; en wil men, dat die din-
 gen in aanfienlyke Tuinen geen Miltand fullen veroorfaken, fo kan men
 deselve met wat Aarde duutjes overdekken.

§. 745. Het is ook by aanhoudende droogte feer nuttig, en noodfa-
 kelyk, dat men de Aarde rondom de *geplante Bomen* fomwylen ter
 deeg met Water bevoigt; moettende tot dien einde rondom den *Boom*
 een *Circulaire* Greppel gemaakt worden, waar in men het Water giet,
 om al langfamerhand in de Beneden-Aarde te fakken.

DE Winden fyn denk ik wel voor de nieuw *geplante Bomen*
 ook feer nadelig.

Men moet de *Bomen* met *Palen* tegen de Winden on-
 derfteunen. §. 746. Dat is fo M. Heer; de fterke Winden doen aan de nieuws
geplante Bomen, voornamelyk aan de *Hoog-ftamde*, geen minder nadeel,
 als de droogte, dewyl de Wortels, daar door gedurig bewogen en los
 gefcheurt wordende, geen Groey kunnen vatten; weshalven men be-
 dagt moet wesen, om yder met een by geftoken *Paal* te onderfteunen;
 tot datfe, na eenige Jareen vaft genoeg bewortelt fynde, op fig felfs
 kunnen ftaan. De *Palen* worden op twederhande wyfe by de *Bomen*
 gefet, als, of *perpendiculaar* digt aan de Stam, of fchuins daar tegen aan,
 fo dat het benedenfte van de *Paal* by de Grond 2. à 3. Voeten van de
Boom af ftaat, en alleen een gedeelte van het bovenfte einde des *Paals*
 den *Boom* raakt, en waar aan hy vaft gebonden word, gelyk Fig. 2.

TAB. VII. Tab. VII. vertoont.
 Fig. 2.

Deze maniere is beter als de eerfte, om dat fo wel *Paal* als *Boom* veel
 vaster ftaan, waar van de reden uit de *MECHANICA* (*Werktuig-Kunde*)
 klaar is. In beyde manieren moet men bedagt wesen, om tuffchen de
Paal en de *Boom*, daar fe aan malkander vaft gebonden worden, wat *Stro*
 of *Boom-Mos* te voegen, om het fcheuren en quetsen der *Bomen* op die
 plaatsfen voor te komen, dewyl men fe noit fo vaft famen binden kan,
 of daar is nog altyd een beweging, by min of meer fterke Winden.

§. 747. Vor-

§. 747. Vorders moet men de *Bomen* in het eerste jaar in alle vryheid laten groejen, niets wegsnoejende als alleen de Waterloten of Suigers die uit de Stam of elders mogten uitspruiten, en die aan de andere Loten de Kragt ontnemen: Wat verder het snoejen, en behandelen der *Bomen* aangaat; sal in 't vervolg verhandelt worden.

§. 748. Men moet de Grond omtrent de jonggeplante *Bomen* ook altyd van het Onkruid wel suiver houden, op dat het selve, behalven de findelykheid die daar door verkregen word, de kragt niet uit de Aarde soude halen: Om het onkruid beter te keer te kunnen gaan, en de Grond schoon te houden, is het seer dienstig de *Perken* en *Vrugt-Hoven*, daar veel *Vrugt-Bomen* by malkander staan, insgelyks de *Allees*, *Paden* &c. met *Turfmot*, of *Rund*, &c. te overstrojen, insonderheid *Kleyen* andere *taije Gronden*, gelyk reeds op meer andere plaatsen te voren gesegt is (§. 319.).

§. 749. Men kan de Grond tusschen jonge *Bomen* ook eenige Jaren met Voordeel met Moes- en andere Kruiden bebouwen, so als te voren ook meermalen gesegt heb (§. 447.-700.).

§. 750. Grote *Vrugt-Hoven* laat men veeltyds, wanneer de *Bomen* wat groot geworden syn, met Gras bewassen, om de Kosten van het schoon houden te besparen; strojende of saajende tot dien einde *Hooy-Saad* in de Voorjaars-tyd in de Grond; maar als dan is het evenwel dienſtig, dat men rondom de *Bomen* kringswyse, op 2. à 3. Voeten *Distantie* van de Stam, de Grond schoon houd, insonderheid terwyl de *Bomen* nog jong syn, waar door de *Bomen* beter groejen sullen. De begraasde *Vrugt-Hoven* hebben ook dat Voordeel, dat de *Vrugten* die door de Wind afgesmeten worden niet so ligt in stukken vallen, of gequetst worden.

§. 751. Daar staat ook nog aan te merken, dat men langs de *Muren* of *Espaliers*, *Rabatten* van 2½. à 3. Voeten brete maken kan, om daar op allerley Bloem- en andere syne Gewassen te queken, dog sulks moeten sodanige syn, die klein en laag blyven, en geen grote uitgespreide Wortels maken, om dus de aan de *Espaliers* geplante *Bomen* niet te bedrukken, nog het Voetsel uit de Grond te trekken: Sulke syn B. V. *Aurikels*, *Primula Veris*, *Ranunkels*, *Anemones*, *Tulpen*, *Hyacinthen*, *Aardbeien*, *Marjoleine*, *Tymiaan*, &c.: Maar by het omſpitten van de Grond moet altyd sorg gedragen worden, dat de Wortels der *Bomen* niet geroert, nog minder gequetst worden, welk de *Bomen* in de Groey soude krenken.

§. 752. Aan nieuws beplante *Espaliers* saait of plant men ook wel tusschen de jonge *Bomen*, tegen de *Espaliers*, dese en gene Bloem-Gewassen die hoog groejen, en by de *Espaliers* opgeleid worden; als B. V. *Nasturtium Indicum*, *Convolvulus Indicus*, en andere, om dus het *Espalier* te bekleden; welke Bloemen ook niet weinig tot Cieraad en Vermaak op dese wyse in een welgestelde Tuin verſtrekken. In plaats van Bloemen

kan men ook , (ingevalle niet seer op de findelykheid , maar meer op de *Menage* gezien word , of dat de *Espaliers* in Moes-Tuinen syn) , dese en gene Moes-Kruiden , als B. V. *Erten* , *Bonen* , &c. daar tegen aanplanten , waar door men deselve vroeger hebben kan : En dit alles volgens het Overleg , en de goede Kennisse van den Hovenier , en het Begeren van den Eygenaar.

§. 753. Ten laatsten moet ik ook nog aanmerken , dat een regte Liefhebber van Vruchten , niet behoorde te versuimen , om altyt een *Register* te houden , van de *Soorten* der Vruchten in syn Tuin , om dus yder *Soort* wel te kennen en te onderscheiden , dewyl men anders , sonder *Register* , te veel t' onthouden heeft , en sig ook ligtelyk *abuseren* kan , insonderheid in grote Tuinen ; wordende tot dien einde , kleine , vierkante stukken van dun Lood , of van Yser- of Koper-Blik , welk laatste 't beste is , waar op de *Nommers* geslagen syn , met Koperdraat aan yder *Boom* , aan een Tak vast gemaakt : Of de *Nommers* worden op korte Paaltjes gesneden , of geschildert , en naast de *Boom* in Order gestoken : Dog dit laatste is wegens de minder duurzaamheid so goed niet , als de Lode of Kopere *Nommers* , die men aan de *Bomen* hangt ; waar by nog in agt te nemen is , dat men de Ring van het Draat wat ruim om de Tak , en wel vast maken moet , insonderheid als de Tak jong is , en sterk aangroeit ; om dat die anders met der haast in de Tak begroeit , waar door die kan komen te bederven , of de Ring komt te bersten , en de *Nommer* gaat verloren. Weshalven men ook altemets eens daar na dient te sien , hoe het daar mede gestelt is. Sie verder (§. 567.)

IV. HOOFDDEEL.

VAN DE SNOEY-KONST, OF HET
Snoejen der Vrugt- of Ooft-Bomen.

I N L E I D I N G.

W At verstaat men door het Woord Snoey-Konst?

§. 754.



Oor dat Woord verstaat men die Wetenschap, ^{Wat Snoey-Konst is?} welke leert, hoe men de *Vrugt-Bomen* volgens sekere Grondregels moet *snoejen*, om in plaats van verwilderde, onaansienlyke, sierlyke en welgestelde *Bomen*, en goede Vruchten te verkrijgen: Want het seker is, dat *wel gesnoeide Bomen* niet alleen veel tot Cieraad in een aansienlyke Tuin verstrekken, maar daarenboven ook veel beter en aansienlyker Vruchten geven; weshalven dese Konst ook te allen tyde voor het voornaamste of grootste Meester-Stuk der Hoveniers gehouden is (a). Hoe veel dese Konst in onse Dagen geagt, en bemint word, blykt daar uit, dat in het algemeen byna yder, indien hy maar eenigfints Liefhebber van de Tuin-Oeffening is, vermaak in het *snoejen* scheidt, en sig't zelfs veele niet laten verdrieten, het *Snoey-Mes* in de Hand te nemen, om de *Bomen* in hunne Tuinen, uit Liefhebbery en Vermaak, te gaan *snoejen*; hoewel se daar in alle niet even gelukkig syn, om dese Konst wel uit te voeren: Insonderheid regeert de Onkunde so sterk onder veele Hoveniers *ex professo*, dat 'er, helaas! weinig gevonden worden, die dese Konst verstaan, schoon se het sig alle verbeelden: Hoe qualyk, ja regt Barbarisch, mag ik het so noemen, sommige Hoveniers de *Bomen trakteren*, sie ik byna dagelyks gebeuren: Om een *Boom* behoorlyk wel te *snoejen*, behoort geen Tak *weg gesnoeit* te worden, of aan de *Boom* te blyven, sonder dat men reden daar van weet te geven, en derhalven dient byna by yder Tak een overleg gemaakt, of, en hoe hy moet *gesnoeit* worden; maar die Menschen siet men doorgaans so veerdig in dese Konst, dat se sig niet lang behoeven te beraden om de

Ggg 2

Tak-

Is seer nuttig, en word voor het Meesterstuk der Hoveniers gehouden. (a) Dat de Wetenschap van het snoejen reeds in vroege tyden in gebruik en aangehouden is, blykt daar uit, dat de Romeinen over het snoejen een besondere Godinne gewest hebben, die se PUTA noemden. Sie ARNOBIUS, Advers. Gent. L. 4. C. 4.

ken weg te *snoejen*, (hoewel een geoeffende, die de Konst verstaat, het Werk ook ras genoeg doen kan), vraagt men haar na de reden, se weten 'er geen, of so se 'er al eenige geven, die syn seer mager, en beruften doorgaans op slegte Gronden. Andere daarentegen, staan by de *Boom* als verlegen, niet wetende hoe te beginnen, wat Tak sy moeten af *snoejen* of blyven laten. Om dese Konst wel uit te voeren, moet derhalven meer met het Verstand als met de Hand gearbeid worden; weshalven het *snoejen* geensints het Werk van een gemeen Hovenier is, en so gemakkelyk niet te doen valt, als sig veele verbeelden; hoewel de *Snoey-Konst* ook so geheel swaar niet is, als se van sommige afgeschetst word; als men maar de regte Gronden daar van begrepen, en een weinig Oeffening verkregen heeft.

§. 755. Veele *moderne* Schryvers hebben sig bemoeit, om de *Snoey-Konst* te verhandelen, waar onder *QUINTINIE* niet weinig Roem verdient, en met regt de voornaamste genoemd mag worden, dewyl hy de eerste geweest is, die goede Grondregels gegeven heeft, waar op de *Snoey-Konst* gebouwt staat; maar het ware te wenschen, dat die vermaarde *Autheur* sulks wat korter en begrypelyker afgevat hadde, want in plaats van sig duidelyk te verklaren, maakt hy, door de al te wydloppige omhaal, en Swier van *Redeneringen*, syn seggen duister, en niet verstaanbaar genoeg voor yder.

Andere daarentegen, hebben al te kort van dese *Konst* gesproken, en te weinig van gemeld, dat evenwel nog erger is, om dat sulks geen genoegsame onderrigting van de Sake geeft.

Nog andere hebben het geen se van het *snoejen* geschreven hebben, sonder order, sodanig door malkander gemengt, dat men niet weet waar het begin of 't einde aan vast is, so dat een Aanvanger of Leerling daar uit niets of weinig halen kan.

Ik sal een Middelweg inslaan, en de Gronden der *Snoey-Konst* sodanig tragten voor te stellen, datse niet al te wydloppig, en voor yder bevaarbaar syn.

De *Snoey-Konst* word niet aan allerley *Bomen* geoeffent. Maar hoofdsake-lyk aan de *Buissons* en *Espalier-Bomen*. §. 756. Ondertusschen so dient men voor af te weten, dat het *snoejen* in 't algemeen niet aan allerley slag van *Vrugt-Bomen* geoeffent word, maar alleen aan sodanige, die de Naam voeren van *Buissons* of *Struik-Bomen*, het sy op Lage of Halve Stam, (waar van men de eerste doorgaans *Arbres Nains*, *Naantjes*-, of *Dwerg-Bomen* noemt), als mede aan allerley *Espalier*- of *Ley-Bomen*. Hoog-stamde *Bomen* worden niet anders *gesnoeit* dan in de eerste jonge Jaren, om haar een goed *Fatsoen* te doen hebben: Wanneer in het vervolg groter geworden syn, neemt men maar hier en daar eenige grote Takken uit, daar se te overvloedig syn, om haar daar door meer Lugt en Zon te besorgen, en dus beter *Vrugten* te doen geven; als mede om het *Fatsoen* te onderhouden.

Is ook eenigzins on-

§. 757. Wyders moet men weten, dat de Behandeling van het *snoejen*

jen ook eenigints verschillig is naar de befondere Eigenschappen der *derfchei-*
Vrugten, yder in haar Geflagte; dus moeten *Appel*, *Peer*, *Pruim*, *Kers*, *den, vol-*
Persik, *Apricoos*, *Druiv*, &c. yder op fyne befondere wyfe met *snoejen*, *gens de Ge-*
behandelt worden; zelfs is 'er eenig onderscheid in de Soorten der *Ge-* *Soorten.*
slagten, na mate deselve uit de Natuur of door de Konft fwakker of
sterker groejen: Nog is 'er *Differentie* tusschen het *snoejen* van *Buis-*
sons en *Espalier-Bomen*; op al het welke by het *snoejen* dient agt gege-
ven te worden, gelyk ik hier na aanwyfen fal. En

Om de *Snoey-Konst* met Order en *Distinctie* te verklaren, fo sullen we
het Werk verdelen in dese volgende *Sectiones* of *Leden*. Verdeling
der Snoey-
Konst.

1. *De Reden waarom men snoeit.*
2. *De Tyd van het snoejen.*
3. *De Kennisse der Takken.*
4. *De verscheide Manieren van het af snoejen der Takken.*
5. *Hoe men bejaarde Naantjes-Bomen moet snoejen, en eerst Pit-Vrugten.*
6. *Hoe men Naantjes Stech-Vrugten snoejen moet.*
7. *Hoe Espalier-Bomen gesnoeit moeten worden.*
8. *Van het snoejen der jonge Vrugt-Bomen, in het eerste Jaar.*
9. *Hoe men jonge Bomen in het tweede, derde, en volgende Jaaren snoejen moet.*

E E R S T E L I D.

VAN DE REDEN WAAROM MEN SNOEIT.

UE. heeft so even te voren aangemerkt, dat het *snoejen* seer
nodig is, om veel en goede *Vrugten* te verkrygen, maar ver-
mits men ziet, dat de *Bomen* in *Vrugt-Hoven* of elders, die niet
gesnoeit worden, in goede *Vrugt-Jaren* dikwyls overvloed van
Vrugten geven, so soude haast besluiten dat het *snoejen* een over-
vloedige *Sake* was.

§. 758. Gy hebt *abus Myn Heer*, het is daar mede anders gelegen,
en ik ben verzekert, als ik U nader Reden sal gegeven hebben, waarom
het *snoejen* geschied, en wat Nut daar uit voort komt, gelyk ik doen sal,
dat U E. geheel anders sal komen te oordelen; want het is niet alleen
genoeg dat men *Vrugten* verkrygt, om de *Tong* te voldoen, daar word

Reden van het snoejen daar en boven by de Liefhebbers ook nog iets meer, so aan de *Bomen* als *Vruchten* vereischt, dat het Oog vermaken kan. Daar syn vier Reden die ons grotelyks verpligten, dat men de *Bomen* *snoejen* moet. Als

1. Om aan de *Bomen* een goed *Fatsoen* of *Schik* te geven.
2. Om de *Bomen* *Vrugtbaarder* te maken.
3. Om groter en *schoner* *Vruchten* te verkrygen.
4. Om de *Bomen* langer te doen duren.

Eerste reden verklaart.

§. 759. Aangaande de eerste Reden (§. 758. No. 1.), so is het seker, dat een *welgesnoeide Boom* door syn bevallige Gedaante, die hem door een geschikte Hand gegeven word, meer vermaak en voldoening aan het Oog der Liefhebbers en Kenners geven sal, en sulks in alle *Jaar-Saisoenen*, als een ander die niet *gesnoeid* is; selfs die welke geen Kenners van het *snoejen* syn, nog sig ooit veel met de Tuin-Oeffening bemoeit hebben, sullen aanstonds, wanneer se een *welgesnoeide Boom* sien, behagen daar in nemen, en bekennen dat die fraay staat. En wat meer is, vele van die sullen kunnen oordelen, wanneer se B. V. 2. door *differente* Handen, op verscheide wyse *gesnoeide Bomen* sien, welke van beiden het *netste* behandelt is, schoon se niet het minste van de *Snoey-Konst* verstaan; gelyk my by Ondervinding meer als eens gebleken is; een Ken-teiken en Bewys in der daat, dat het *snoejen* een bevalligheid aan de *Bomen*, en ons daar door vermaak geeft.

Waar in de Bevalligheid der gesnoeide Bomen bestaat.

Deze Bevalligheid nu hangt af van de lugtigheid, en een welgeschikte Order en *Simmetrie* der Takken. Maar, gelyk 'er in het algemeen twe-derley slag van *Bomen* syn, waar aan de *Snoey-Konst* verrigt word, als *Buissons* en *Espalier-Bomen* (§. 756.), so is de Gedaante die yder slag of Soort moet hebben, om wel *gesnoeit* en bevallig te heten, ook verscheiden; het sal dienstig wesen, om, eer we verder gaan, aan te wyzen, waar in de Gedaante van yder Soort bestaat; waar door men teffens een *superficiel* Denkbeeld van het *fatsoneren* van gemelde *Bomen* sal verkrygen, dat in het vervolg by de Doening van veel dienst sal syn.

GY sult my seer verpligten M. Heer, door die verschillige Gedaantens aan te wyzen, gelieft maar voort te varen.

Gedaante welke de Buissons behoren te hebben.

§. 760. Tot de Gedaante der *Buissons* word vereischt.

1. Dat de *Stam* niet hoger sy als 6. à 8. Duimen, als het een *Naantje* is; en 3. à 4. Voeten, so het een *Half-stamde* is.
2. Dat de *Kroon* in syn omtrek wel rond sy, en ook de bovenste Takken even hoog syn, en rondom van het *Centrum*, dat is, van de *Stam* des *Booms* even ver afstaan.
3. Dat de *Kroon* in het midden open of hol sy. Maar

4. Dat

4. Dat die verder overal met *Takken* voorzien sy, en nergens enige grote opening heeft; so nogtans, dat de *Takken* niet te dicht of te wyd, nog dwars en *confus* door malkanderen staan.

5. Dat de *Kroon* van Laag-stamde niet boven de 5. Voeten hoog sy, invoegen men van boven in de *Boom* kan sien: Maar om dat de *Bomen* doorgaans lieft om hoog groejen willen, so moeten deselve van jongs op daar na *gesnoeit* worden, dat de *Takken* niet in de hoogte gaan, maar sig meer in de brete uitspreiden; dog dese Regel lyd *Exceptie*.

6. Als 'er veel *Naantjes* of Half-stammen by malkander in Perken of op Rabatten staan, verstrekt het veel tot Cieraad, dat men deselve alle op een selfde hoogte houd; dog dit kan ook niet altyd volbragt worden, door dien de eene Soort uit de Natuur dikwils sterker groeit als de andere, en meer vryheid in de Groey hebben moet; hoe wel men dit enigints schikken kan, door middel van sodanige *Soorten* by elkander te plaatsen, die van Natuur omtrent eenderhande Gewas maken.

§. 761. Wat de Gedaante en Cieraad van *Espalier-Bomen* (§. 759.) aangaat, dese bestaat hier in. Gedaante
der Espalier-Bomen.

1. De *Stam* moet niet over de 6. à 8. Duimen hoog wesen, so als de *Naantjes* (§. 760. No. 1.)

2. Dat de *Boom* van onder tot boven, en aan weersyden met even veel *Takken* voor sien sy, dewelke, so lang de *Boom* nog jong is, en de Muur of Stekagie nog niet geheel bekleed, met hare uiterste eindens de Gedaante van een halve *Cirkel*, of een halve *Ellips* moeten vertonen.

3. Dat de *Takken* cierlyk en net-geleid syn, de een by na niet verder van den ander, als een ander, en boven al niet over malkander. Invoegen dat men geen samen hoping, nog ook gebrek en holligheid der *Takken* gewaar word.

4. Dat de *Boom* van onderen, en in het midden niet van jonge *Takken* ontbloot sy, en dus geen kale plaatsen heeft, welk een der grootste *Misstanden* van *Espalier-Bomen* is, en doorgaans voortkomt aan *Bomen* die qualyk *gesnoeit* syn, insonderheid aan de *Persiken*, welke *Boom* in der daad de meeste *Konst*, en een wel ervaren *Meeſter* vereischt, om dat gebrek voor te komen, en deselve in order te houden.

Dit gelegde van de Gedaante, is hoofdsakelyk te verstaan van wat bejaarde *Bomen*, die reeds hunne meeste groote of hoogte ontfangen hebben; waar na men sig derhalven by het *snoejen* van jonge *Bomen* moet schikken, om haar in het vervolg die Gedaante te doen hebben.

Doet het *snoejen* de *Bomen* ook vrugtbaarder worden, volgens Uwe tweede Reden (§. 758. No. 2.).

§. 762. Het is seker, dat de *Snoey-Konst* veel toe brengt om de *Bomen* vroeger *Vrugten* te doen geven, insonderheid sodanige, die uit hun- Tweede Reden van het
snoejen op-
geheldert.

hunne Nature onwillig in het dragen syn, of sulks niet eer doen als in haar oude dagen, gelyk 'er van die aart sommige Soorten onder de *Appels*, maar nog meer onder de *Peren* gevonden worden: Dese kunnen, seg ik, door een goede behandeling van het *snoejen*, volgens de Konst, tot *getempertheit*, en daar door verscheide Jaren vroeger tot Vrugt-draging gebragt worden. Welke die Soorten syn, die seer beswaarlyk of langzaam Vrugten geven, sal ik in het volgende *tweede Deel*, namelyk in het *Vrugt-Hof* aanwysen.

Ondertusschen moet niemand denken, dat het volkomen in de Magt van den Hovenier of *Snoejer* is, om sodanig een *Boom* te dwingen, en te doen gehoorfamen so als hy wil; dit gaat niet altyd even gemakke-lyk, dewyl de *Bomen* van een selfde Soort van verschillende aart kun-nen syn, het sy alleen uit de Natuur, of naar dat se op differente Plantsoenen *ge-ent* syn, enz.: De Konst kan de Natuur wel veel, maar niet volkomen veranderen, en de quade verbeteren.

W At hebt gy wegens de derde Reden van het *snoejen* (§. 758. No. 3.) aan te merken?

§. 763. De derde Reden van het *snoejen* der *Bomen* heb ik gesegt daar in te bestaan, om groter, schoner; en ook smakelyker Vrugten te verkry-gen; dit is waarlyk een der voornaamste Reden, waarom het *snoejen* nodig, en ten hoogsten aan te *recommanderen* is: Want wie is 'er, die agting voor Vrugten heeft? die niet vermaak schept in een grote, Oogfienlyke, en te-gelyk smakelyke Vrugt? *Presenteert* iemand een Schotel met Vrugten van een selfde Soort, ik stel *Peren*, ik wed met U Myn Heer, so gy wilt, om 100. Guldens, (een weinig min of meer kan niet schelen, want ik sal het dog winnen), dat hy sal na de grootste, en schoonste tasten, maar ik beding teffens, dat hy syn volkomen vryheid heeft, om vrymoedig te mogen kiezen, en niet voor heen van de Weddenschap verwittigt sy: Dat nu sodanige Vrugten aan de *gesnoeide Bomen* eer voortkomen als aan an-dere die niet *gesnoeit* worden, sal nooit een Kenner willen, nog kunnen betwisten, want de ondervinding leert sulks klaar. Het is waar, de *Bomen* in Bogaarden en elders, die niet *gesnoeid* worden, geven so wel Vrugten als *gesnoeyde Bomen*, 't welk in der daat eenige Reden soude kunnen geven, om de *Snoeying* af te keuren, gelyk U. in syne Vraag te kennen geeft (§. 758.), en my ook somwylen aanleiding tot over-denking gegeven heeft; maar, als men die Vrugten vergelykt by soda-nige van gelyke Soort, die aan wel *gesnoeide*, fleurige *Bomen*, 't sy *Buis-sons* of *Espaliers*, gegroeit syn, so sal men doorgaans groot onderscheid gewaar worden, want dese syn altyd, gelyk gesegt heb, veel groter, Oogfienlyker, en smakelyker als de vorige: Welk alle twyffeling om-trent

De derde Reden van 't snoejen verklaart. En die van veel gewigt is.

De Vrugten worden aan gesnoeide Bomen veel groter, ko-

erent het nut en de noodzakelykheid van het snoeien wegneemt, en de Liefhebbers aanport, om de *Snoeiing* in het werk te stellen.

§. 764. Vraagt gy na de Reden, waarom de Vruchten aan *gesnoei-*
de Bomen volmaakter syn, sulke syn dese. 1. Om dat dese *Bomen* van
haar overvloedige en onnutte Takken ontlafte synde, de Wortels so veel
Lichaam niet hebben te voeden als te voren, gevolgelyk de Vruchten
meer voedende Sappen kunnen ontvangen, waar door se groter en vol-
komener worden; maar, insonderheid 2. Om dat de *Bomen* van binnen
hol *gesnoeid* synde, te weten, *Buiffons*, of als se plat uitgespreid syn,
gelyk *Espalier-Bomen*, so kunnen de Takken so wel als de Vruchten o-
veral door de Stralen der Zon wel beschenen en aangedaan worden;
waar door de voedende Sappen beter gekookt en toebereid worden;
welk dan veroorzaakt, dat de Vruchten niet alleen meer Smaak en Aan-
genaamheid, (het voornaamste van een Vrucht), maar ook meer Schoon-
heid van Kolour verkrygen, en dus bevalliger op het Oog worden;
want het is de Warmte, en voornamelyk de aandoening der Zonne-stralen,
die de Smaak en Kolour der Vruchten moet *rafineren* (§. 111. 117.).

Dese Reden van het snoeien is buiten tegenspraak van veel
klem, en kan niet om ver gestoten worden, maar hoe is
het met de vierde Reden (§. 758. No. 4.) gelegen?

§. 765. Dat de *Bomen* die *gesnoeit* worden langer duren, is ook waar;
want den *Boom* door het *snoeien* veel wilde Takken verliefende, die de Wor-
tels anders souden moeten voeden, so is het seker, dat de overgebleve-
ne Takken meerder en overvloediger Sappen ontvangen, waar door de
selfe beter gevoed worden, gevolgelyk kragtiger Gewas maken, en dat
van langer duur is. Van dese Waarheid word men overtuigt door die
Ondervindinge, dat bejaarde *Bomen*, die byna stil staan en geen Gewas
meer maken, *gekandelaart*, dat is, in het oude Hout gekort wordende,
weer jonge fleurige Takken uitschieten, waar door se weer verjongt of
vernieuwt, en door het *snoeien* tot een bequame *Boom* *formeert* kunnen
worden; daar se anders, als se ongekort waren gebleven, sekerlyk haast
gedaan souden hebben gehad; dog hier van hier na iets meerder.

§. 766. Sie daar dan M. Heer, de Reden die ons verpligten om de
Bomen te *snoeien*, ik meen dat die gewigtig genoeg syn, om ons daar
toe aan te sporen, waar by men nog voegen kan die, welke §. 115.
116. gesegt is. Ik weet wel, daar syn 'er die de *Naantjes* en *Espalier-*
Bomen afkeuren, om dat, seggen se, de moeite en sorg, die daar by
aangewent moet worden, het genot dat men daar van heeft niet even-
naart, maar verre te boven gaar; maar om de waarheid te seggen, die
gene die dus *redeneren* hebben het regte begrip niet van de Sake, of se

Hhh

fen

gen alleen op groten overvloed; want schoon het waar is, dat de gemelde *Bomen*, om datse klein of laag gehouden worden, waar in haar Bevalligheid bestaat, niet so een menigte van Vruchten kunnen leveren als die welke niet *gesnoeit* worden, en dus groter en uitgebreider Kroppen maken, so is het nogtans ook waar, datse, wel behandeld synde, na *proportie* van hunne grootheid Vruchten genoeg sullen geeven, dewelke daarenboven doorgaans veel groter en schoonder syn; die van yder even seer begeert, en geagt worden; en het is seker, dat een regt Liefhebber van Vruchten, een Dofyn *Peren*, *Appels*, *Perfiken*, &c. die volmaakt syn, meer in waarde houden sal, als een geheele Mande vol van deselfde Soorten, die klein en onvolkomen, of ondeugende syn: En daarom is 't ook, dat Kenners selfs hunne *Bomen*, indien se met te veel Vruchten beladen syn, vroegtydig van een gedeelte ontlasten, of een gedeelte der Bloem-Knoppen in tyds weg doen, om dus de overige Vruchten groter te doen worden.

Dog die gene die het onverschillig is, hoedanige Vruchten dat se verkrygen, en alleen op de veelheid sien, om daar door de Korven te vullen, en voordeel te behalen, moeten het *snoejen* aan de Liefhebbers overlaten, en in plaats van *Arbres Nains* hoge opgaande *Bomen planten*, waar by se in het vervolg beter hunne Rekening vinden sullen; want dese vryheid hebbende om op te wassen en groot te worden, sullen met der tyd meerder Vruchten kunnen geven als *Naamtjes*, dog by yder niet even bemint (§. 763.).

Ten opsigte van de *Espalier-Bomen*, is de *Snoeijing* ten hoogsten nodig, en ten enemaal onvermydelyk, want indien men hier aan geen *Mes* wilde gebruiken, soude men in plaats van Vruchten, kale Takken en verwilderde *Bomen* verkrygen, so dat het beter ware de Muren, Stekagien &c. ledig te laten, en de *Bomen* in wilde *Plantagien*, of elders te *planzen*.

T W E E D E L I D.

VAN DE TYT VAN HET SNOEJEN.

Wanneer is het de beste Tyt om de Vrucht-Bomen te snoejen?

De Bomen
worden van
de Herfst af

§. 767. De voornaamste *Snoey-tyd* is van het einde van de Herfst af, so ras de Bladen gevallen syn, tot het begin van de Lente, wanneer de

de Bomen aanvangen te botten, en een begin te maken van haast weer nieuw tot het we Bladen te verkrygen, in dese gehele tusschen-tyd kan het snoejen Voorjaar gesnoeit. verrigt worden.

De ouden waren van mening, gelyk ook nog heden vele, die in het snoe- Gevoelen jen onervaren syn, dat men nooit voor of in de Winter snoejen moet der ouden om dat se menen, dat de volgende Winter-Koude de gesnoeide Bomen hier over. veel nadeel doet: Dog ik kan verklaren, dat ik nooit, sedert een reeks van jaren herwaarts, dat ik het snoejen geoeffent hebbe, heb kunnen bevinden, dat de Koude enig nadeel aan de Bomen die in het Najaar of in de Winter gesnoeit waren, (behalven Persiken die ik uitsondere) toegebracht hadde; ik heb zelfs dikwyls in de allersterkste Vorst Bomen gesnoeit, die niet gemanqueert hebben in de volgende Somer schoon Ge- De Vorst was en Vruchten te geven; so dat men sonder schroom de gehele Wint- doet geen ter door, hoe koud en vorstig die ook is, het snoejen by de hand nemen mag, indien maar de Koude aan den Snoejer niet meer verveelt als hinder aan aan de Bomen; waar door, als mede om dat het Hout by vorstig Weer de Bomen. heel hard, en veeltyds met Ys beset is, hy dikwyls genoodsaakt word, het snoejen voor een tyd lang op te schorten.

§. 768. Andere hebben veel met op, om de Bomen in seker Maans- De Maan stand te snoejen, menende dat het van de Maan af hangt, dat de Bomen brengt niets min of meer vrugbaar worden, of weiniger of meer Gewas maken; toe aan de Bomen, in dog daar mede is het gelegen, als met het snoejen in de Winter by wat Lunatie Koude: Ik heb op allerley tyden in verschillende Lunatien gesnoeit, die gesnoeit worden. maar nooit onderscheid in de Groey en Vrugbaarheid kunnen bevinden; ik gelove veel eer, dat de oorzaak van slegt Gewas, en Onvrugbaarheid dikwyls gelegen is, in de onkunde des Snoeijers, namelyk, als hy de Boom syn Takken ontneemt, die goed Gewas en Vruchten konden geven, en andere houden laat, die niet als slegt of verwilderd, en onvrugbaar Hout-Gewas voortbrengen; veronderstellende dat 'er anders geen hinderpalen in de weg syn, die de Groey en Vrugbaarheid kunnen verhinderen, gelyk B. V. qualyke Enting (§. 592. 597.); een ondeugende Grond; &c.: Om welke reden dan dese Gevoelens, aangaande de inagneming van de Maan by het snoejen, van de meeste hedendaagse ervarene Tuin-Oeffenaars, en Enteniers ten eenemaal afgekeurt worden: En Het soude waarlyk, indien een Hovenier, die een groot getal Bomen te snoejen heeft, ondoenlyk soude verplicht wesen, alleen in sekere Lunatien, B. V. in de volle of wesen om de Lunatien nieuwe Maan, die maandelyks maar eens voorvallen, te snoejen, of ook in agt te nemen. daar mede te wagten tot na de Winter, ik versikere, dat hy sig in de Voorjaars-tyd dikwyls verlegen vinden soude; want wie, die maar enige weinige ondervinding in de Tuin-Oeffening heeft, weet niet? dat 'er in het Voorjaar een groot getal dingen syn, die de hulpe des Hoveniers van noden hebben, en alle even seer na verlangen; alles valt dan byna te gelyk te doen, daar moet B. V. worden gespit, gesaait, geplaat, plant,

Hhh 2

Reden
waarom?

plant, Tuinen schoon gemaakt, en sondert andere dingen meer, die hier onnodig syn geseft te worden: Indien nu, seg ik, een Tuin-Oeffenaar die veel omslag heeft, of syn Medehelpers, als dan nog souden moeten by de *Bomen* staan te *snoejen*, of *Espaliers* aan te binden, so souden se 't overige Werk moeten versuimen, of niet op haar behoortlyke tyt, so als yder vereischt, kunnen verrigten; of 't moet met haast, en dus qua-lyk geschieden.

Waarschou-
wing aan de
Hoveniers.

Weshalven ook yder Hovenier, die veel te *snoejen* heeft, wel durf ra-
den, om, so veel doenlyk is, sorg te dragen, dat syne meeste *Bomen*,
behalven *Persiken*, vroegtydig, eer andere Voorjaars-befigheden begin-
nen, *gesnoeit* syn; welk hem niet alleen verligting, maar ook meer ge-
noegen en vermaak in syn Werk geven sal: De Ondervinding heeft
het my geleert, en die sal het ook andere aldus doen gewaar worden.

IK meen evenwel geboord te hebben, dat men sommige Soorten
vroeger, ander later *snoejen* moet.

Daar dient
eener eenig
onderscheid
in de tyd
van snoejen
in agt geno-
men.
Swakke Bo-
men behoe-
ven vroeg
gesnoeit.
Welige
daarintegen
laat in het
Voorjaar;
en de Reden
waar om?

§. 769. Dat is ook so M. Heer, want schoon men de *Bomen* de geheele Winter door *snoejen* kan, so behoort'er evenwel eenig onderscheid in agt genomen te worden, tusschen den een of den ander *Boom* of *Soort*, welk hier in bestaat. 1. Dat men swakke *Bomen*, die weinig en teder Hout-Gewas maken, in de Herfst of Voor-Winter *snoejen* moet, daarintegen, 2. Sodanige, die sterk, weelderig Gewas maken, en daar door doorgaans seer onvrugtbaar syn, laat in het Voorjaar: De Reden waarom sulks nodig is, is, om dat swakke *Bomen* laat in het Voorjaar *gesnoeit* wordende, wanneer de Sappen reeds aan het klimmen syn, veel Sappen door het *snoejen* verliezen, en daar na daar door slegter Gewas maken; maar so se vroeg, in de Herfst, Winter, of in 't vroege Voorjaar *gesnoeit* worden, behouden se hunne klimmende Sappen, en kunnen in het ver-
volg met meerder kragt uitspruiten: In tegendeel, *Bomen* die al te sterk Gewas maken, dienen uit deselfde Grond laat *gesnoeit*, om datse daar door, veel Sappen verliefende, *betemperder* groejen, en dus vrugtbaar-
der worden: Dog aan seer weeldrig groeijende *Bomen* is dit Middel
veeltyds nog niet kragtig genoeg, weshalven men genoodsaakt is, om
die vrugtbaar te maken, nog kragtiger Middelen in het werk te stellen,
gelyk hier na geseft sal worden.

Persiken,
dienen ook
laat ge-
snoeit.

§. 770. Aangaande de *Persiken* en *Apricosen*, sulke worden bequaamt
in het Voorjaar *gesnoeit*, wanneer de sterkste Vorst over te syn geagt
word, welk omtrent het laatste van de Maand Maart is, insonderheid de
eerstgemelde; niet om dat de Koude dese *Bomen*, indien se vroeg ge-
snoeit sijn, hinderen soude, maar om reden, dat dikwyls veele van der-
selver tederste Loten eerst laat in het Voorjaar door de Koude, die se inde
Winter geleden hebben, &c. gaan versterven, waar door men genood-
saakt

frakt foudē wesen, indien men vroeg *gesnoeit* hadde, het *snoejen* te hervatten, en dus het Werk dubbeld te doen: Egter moet men se ook niet te laat *snoejen*, wanneer de Bloem-Knoppen reeds groot geswollen, of open syn, om dat het dan byna onmogelyk is te vermyden, dat 'er niet veel Bloeyfels afgestoten worden.

IK heb opgemerkt, dat gy te voren (§. 767.) gesegt hebt, de voornaamste *Snoey-tyd* in de *Winter* en in het *Voorjaar* te syn, waar uit ik presumeer, dat 'er ook op andere tyden *gesnoeit* word, of moet worden, is dat so?

§. 771. Gy hebt't wel M. Heer, behalven de *Winter-Snoeijing* syn 'er ook nog twederhande *Somer-Snoeijingen* in gebruik, en seer nodig. De eerste word geoeffent aan *Bomen* die al te geil en weeldrig groejen, en daar door weinig *Vrugten* voortbrengen (§. 769.), om deselve door *Korting* der jonge wilde *Loten*, tot *getempertheid*, en gevolgelyk tot meerder *Vrugtbaarheid* te brengen: Dese *Snoeijing* of *Korting* geschied doorgaans sonder Mes, en alleen door afknyping der Eindens van de Takjes, met de Nagels van de Vingers, om dat niet alleen de Takjes, terwyl se nog jong en teder syn gelyk als Glas breken, en dus het Werk gemakkeliker gaat, maar ook om dat dit afbreken de Groey meer stuit als het *afsnoejen*; wordende dese behandeling by de Franschen *Pincement* genoemd: De tyd wanneer sulks geschieden moet, is in het laaste van *May* of in *Junius*, wanneer de *Loten* eenige lengte bekomen hebben, en dat men ziet, welke het weeldrigst groejen, moettende aan geen andere als aan dese geschieden.

Dog dese afknyping heeft alleen plaats aan de *Pit-Vrugten*, als *Appel* en *Peer*, als mede aan de *Bey-Vrugten*, voornamelyk aan de *Druif*: *Steen-Vrugten*, als *Persik*, *Apricoos*, *Kers*, *Pruim*, &c. willen in de *Somer* niet *gesnoeit* wesen, ten ware de *Suigers*, en sodanige die men ziet dat de *Baas* speelen willen (§. 747.), want se daar door niet alleen onvrugtbaar worden, maar ook dikwils aan het *gommen* raken, en daar door siek worden, en doorgaans wel haast versterven.

§. 772. De tweede Soort van *Somer-Snoeijing* (§. 771.) bestaat daar in, dat men de *Bomen* van hunne overtollige, nuttelose *Loten*, insonderheid *Suigers*, als mede sodanige die niet wel geplaatst syn, en *Confusie* veroorzaken, die by de volgende *Winter-Snoeijing* dog moesten weg *gesnoeit* worden, ontlact, op dat de overige goede Takken niet onnut daar door van haar Voetsel souden berooft worden, maar te beter kunnen groejen. Dese *Snoeijing*, die de Franschen *Ebourgement* noemen, is algemeen voor allerley *Vrugt-Bomen*, en word verrigt de gehele *Somer* door, na-

gens het gezegde oordeel onnut te wesen, en derhalven *weggesnoeit* te moeten worden. En men kan seggen, dat dese *Somer-Snoeijing* van seer grote nuttigheid is, en veel tot de Vruchtbaarheid der *Bomen* toebrengt, insonderheid aan de *Pit-Vruchten*; dewyl de goede Loten daar door meer kragt en sterkte verkrygen, om vruchtbaar, en bequaam te worden tot goede Vrucht-voortbrenging: Want wanneer men alle Loten laat groejen tot aan de *Winter-Snoeijing*, so trekken de sterkste Loten het meeste Sap na haar, waar door se te welig groejen, om Vruchten voort te brengen, en de meeste van de overige Loten vermageren, worden kragteloos, en onbequaam tot Vrucht-voortbrenging.

DERDE LID.

VAN DE KENNISSE DER TAKKEN.

IK heb van Kenners in de Snoey-Konst gehoord, dat 'er verscheide Soorten van Takken aan de Vrucht-Bomen groejen, en dat 'er, om de Bomen wel te snoejen, veel aan gelegen is, om die Takken te kennen en wel te onderscheiden, derhalven versoeke, als dat so is, dat gy my daar van nauwkeurige Onderrigting wilt geven.

Van het onderscheid der Takken, en waar in bestaat.

§. 773. Dat sal ik U. gaan aanwysen; gelieft dan te weten, dat de Takken der *Bomen* verdeelt worden in verscheide Soorten, niet om dat se van Natuur *different* syn, maar se worden onderscheiden volgens de Ouderdom, Plaats, Kragt, en Uitwerking, die yder in 't besondere heeft, en volgens het gebruik dat men derhalven daar van by het *snoejen* moet maken. De Kennisse nu van dat onderscheid is niet alleen van seer veel aangelegentheid, maar se is zelfs (benevens de Manier van *af-snoeijing*) de Grondslag van de gehele *Snoey-Konst*, sonder dewelke het *snoejen* nooit wel gelukken kan: Want, hoe is het mogelyk, indien iemand de Takken niet en kent, nog weet te onderscheiden, welke goed of quaad syn, of liever welke nuttig syn, of in het vervolg kunnen worden, schoon se voor tegenwoordig onnut schynen, ik seg, hoe is het mooglyk, dat hy een *Boom* behoorlyk *snoejen* kan? sal hy niet even so ligt een goede Tak, die behouden moest blyven, als een quade of onnutte *weg snoejen*, en dus de *Booms* bederven? wat is de reden dat vele het *snoejen* qualyk uit-

uitvoeren anders, als dat se de Takken niet weten te onderscheiden? ware het alleen met Takken sonder onderscheid af te *syden* te doen, dan soude yder een het *snoejen* ligt kunnen verrigten, en sulks geen so grote Konst wesen. Derhalven rade ik yder jong, onkundig Tuin-Oeffenaar, (voor kundige schryf ik niet) die het *snoejen* wil leren, dat hy voor af syn werk make, om de Takken te leren kennen, en wel te onderscheiden; hier in geoefient synde, sal het hem daar na niet swaar vallen, de overige omstandigheden, die by het *snoejen* dienen in agt genomen, te begrypen, en het *snoejen* wel te verrigten.

Raad aan
de jonge
Snoeiers.

§. 774. Laat ons dan eens sien, wat voor Takken aan de Bomen gevonden worden: Ik verdeel deselve volgens hare besondere Hoedanigheden in 8 Soorten. Als

In hoe
veel Soor-
ten men de
Takken ver-
delen kan.

1. Hooft-Takken.
2. Syd-Takken.
3. Moer-Takken.
4. Hout-Takken.
5. Vrucht- of vrugtbare Takken.
6. Spoor-Hout.
7. Magere Takken.
8. Water-Loten of Suigers.

Alle welke Takken, wat nader dienen beschouwt en omschreven.

De Soor-
ten der Tak-
ken nader
beschreven

G Tult my Plaisier doen M. Fleeer, om 't onderscheid deser Takken wat nader aan te wysen, en hoe men se *snoejen* moet?

§. 775. HOOFT-TAKKEN (by de Franssen *Branche capitale*), worden genoemd die welke uit de Stam haar begin nemen, en waar uit alle de andere Soorten van Takken van Jaar tot Jaar voortgekomen syn, of nog voortkomen; synde gevolgelyk de oudste en swaarste, of dikste aan de gehele Boom. Van dese valt verder niets te seggen, als dat een welgegroeide, en behoorlyk behandelde Boom, insonderheid een *Buisson*, nooit minder als drie, nog meer als vyf behoort te hebben, waar na derhalven de *Snoeijing* van een jonge, nu eerst Syd-Takken makende Boom geschikt moet worden: Dog hier van hier na in het besondere.

1. Hooft-
Takken.

§. 776. SYD-TAKKEN (Fr. *Branche à côté*), noemt men in het algemeen alle die Takken, die *direct* uit een ander Tak, van wat Soort het sy, voortkomen, en doorgaans sydwaarts uit, na de eene of de ander kant staan: Dese kunnen so wel tot *fatsoneering* van den Boom, als tot Vrucht-Hout dienen, na mate dat deselve min of meer kragtig gegroeit, of dus of so geplaatst syn, waar na derselver *Snoeijing* moet geschikt worden, gelyk so dadelyk nader volgt.

2. Syd-
Takken be-
schreven.

§. 777. Moer-

1. Moer-Tak be-
schreven. §. 777. MOEDER-TAK (Fr. *Branche Mere*), word genoemd yder Tak die na de laatst voorgaande *Winter-Snoeijing* weer andere jonge Tak-

Takken voortbrengt, of voortgebragt heeft. Dus is Fig. 4. 5. 6. &c. Tab. VII. de *Moer-Tak* van de daar uit voorgekomene jonger Takken. Men kan de *Hoofst-Tak* (§. 775.), *Hoofst-Moeder-Tak*, of, so men wil, *Groot- en Over Groot-Moeder* noemen, om dat alle de andere Takken daar van voortgekomen syn.

4. Hout-Takken be-
schreven. §. 778. HOUT-TAK (Fr. *Branche à Bois*), van sommige wild Hout genaamt, noemt men in het algemeen alle die grove Takken aan de Boom, die geen Vruchten dragen: Dog in het besondere verstaat men daar door die, welke uit een *Moer-Tak* (§. 777.) na de laatst voorgaande *Winter-Snoeijing* met kragt gegroeit syn, en die dus na proportie van de andere jonge *Loten* aan deselide *Moer-Tak*, of elders aan de Boom, de swaarste syn; en sulks syn doorgaans die, welke aan de *Moer-Takken* van het bovenste des Booms voortkomen; want om dat het Sap altyd lieft om hoog wil, wegens de vrye Lugt, die de bovenste Takken meer als benedenste genieten, en daarom 't meest uitwasfmen, so groejen de dese gemelde bovenste *Loten* doorgaans het sterkst, en daarom brengen deselve voor eerst geen Vruchten voort, maar dienen alleen tot *Syd-Takken* om den Boom te *fatsioneren*, en te bekleden, dog waar uit in het vervolg andere *Syd-Takken* kunnen komen te spruiten die vrugtbaar syn, of met der haast worden: En vermits doorgaans verscheide *Hout-Takken* uit een *Moer-Tak* spruiten, als de Boom fleurig groeit, so worden deselve ten deele *weg gesnoeit*, ten deele behouden en *gekert*, namelijk, na mate die tot *fatsionering* des Booms nodig, en wel of qualyk geplaatst syn; als mede volgens de Kragten des Booms: Doorgaans so word de bovenste van dese Takken behouden, sie Tab. VII. Fig. 4. Lit. A.: Maar so die niet regelmatig, dat is, te veel binnen-, buiten-, of sydwaards staat, of andersins gebrekkig is, behoud men de daar aan volgende lagere Tak, de bovenste naast dese *weg snoejende*, sie Fig. 5. Lit. B.; vervolgens behoud men een of meer van de lager Takken, die doorgaans, om voorgemelde reden, swakker als de bovenste syn, om so wel tot *fatsionering* en bekleding des Booms, als tot toekomend Vrucht-Hout te dienen, want dese, om datse *getemperder* groejen, doorgaans in het vervolg vrugtdragende worden, of andere vrugtbare Takken voortbrengen.

In de *Snoeijing* en behandeling deser *Hout-Takken*, is het voor een groot gedeelte gelegen, om so wel aan de Boom syn vereischt *fatsoen* te geven, als goede *Vrucht-Takken* te verkrygen; dog welk in het vervolg, daar we van de Doening sullen handelen, klaarder sal worden.

5. Vrucht-Takken be-
schreven. §. 779. VRUGTBAAR HOUT, of VRUCHT-TAKKEN (Fr. *Branche à Fruit*); hier in is onderscheid tusschen dat van *Pit-* en van *Steen-Vruchten*. Het eerste, namelijk van *Pit-Vruchten*, is wederom tweederley, als 1. Aan-

Aankomend *Vrugt-Hout*, (*Fr. Branche d'Espérance*), dat voortegenwoordig nog niet *Vrugdragend* is, maar hope geeft sulks binnen korten, te weten, het volgende 1. 2. of 3de Jaar te worden. 2. *Vrugtdragend Hout* (*Fr. Branche seconde*), dat reeds met *Vrugt-Knoppen* beset is.

§. 780. Het aankomend *Vrugt-Hout* van Pit- of Korl-Vrugten, kan men weer in 5. Soorten onderscheiden, dat yder aan *differente* Merkteikens gekent word, als volgt:

1. Het eerste Soort word gekent daar aan, als de *Oogen* of *Botten*, Onder- scheid van aankomend Vrugt-Hout der Pit-Vrugten. Eerste Soort. TAB. VII. Fig. 6. Lit. C. niet plat en dun, maar wat dik en rondagtig, en de Loten kortledig syn, dat is, dat de Botten niet ver de een van de andere afstaan; welke Loten ook doorgaans na *proportie* van andere *Hout-Takken* (§. 778) niet seer dik, nog lang, dog wel gevoed syn; zie Fig. 6. Tab. VII. Lit. C. Sodanige Takken syn de vrugtbaarste van alle, en *manqueren* seldom om het eerste of tweede volgende Jaar ons met *Vrugt-Knoppen* te verblyden: Deselve komen doorgaans aan het laagste, of benedenste einde der *Moer-Takken* voort, om reden te voren (§. 778.) gezegt: Men moet derhalven deselve soeken te bewaren so veel doenlyk is, en niet *weg-snoejen*, nog *kerten*, ten ware dat deselve geheel qualyk geplaatst, of te lang waren, en daar door het *saf-snoen* veel souden krenken.

2. Het tweede Soort van een aankomende *Vrugt-Tak*, is die, welke Tweede Soort van aankomend Vrugt-Hout. TAB. VII. Fig. 7. Lit. D. aan haar begin, daar se uit de *Moer-Tak* gesproten is, eenige grove Rimpels gelyk verhevene Ringen heeft, zie Fig. 7. Tab. VII. Lit. D., welk een onveelbaar Teeken van een haastvolgende *Vrugtbaarheid* der *Tak* is; want die Rimpels geven te kennen, dat de Pypjes van het Hout en Schors daar ter plaatse dwars of verwart lopen, (gelyk sulks, als men het Hout op die plaats doorsnyd, gesien kan worden), waar door het Sap gekleinst, *geprepareert*, en langzamer in die *Tak* als in andere bewogen word, welk de *Tak* *besempert*, en vrugtbaar maakt, (§. 762). Dese *Takken* komen doorgaans, gelyk de voorgaande No. 1., aan het benedenste der *Moeder-Tak* voort, dog syn merendeels wel wat swaarder en langer, moeten ook op deselfde wyse als de vorige in 't *snoejen* behandelt worden.

3. Het derde Soort van *jonge Takken*, die met der haast Vrugten beloven, hebben geen Rimpels aan haar begin, maar omtrent het midden der *Tak*, zie Fig. 8. Tab. VII. Lit. E., welke Rimpels daar door ontfstaan, als de *Tak* by de vorige *Winter-Snoeijing*, om dat klein was, en *besempert* groeide, niet gekort is: Of se komen ook wel tusschen de eerste en tweede schot van de *Somer-Groeijing*. Dese Rimpels maken de *Tak* vrugtbaar op deselfde wyse als de voorgaande No. 2., namelyk door kleinsing en langzamer klimming der Sappen, worden ook op deselfde wyse met *snoejen* behandelt.

4. Het vierde Soort van *Vrugt-Tak*, is die, welke aan haar uittreftste een *Bloem-Knop* heeft, Tab. VII. Fig. 9. Lit. F.; sodanige Knop Vierde Soort van aankomend maakt

Vrucht-Hout is zeer gewenscht. En TAB. VII. Fig. 9. Lit. F. maakt de gehele Tak binnen korten vrugtbare, door dien se deselve gelyk als sluit, en die vervolgens, uit haar uitterste geen schot meer makende, haar *betemperde* Sappen besteeft, om de Botten tot Bloem-Knoppen te formeren, invoegen die Tak doorgaans het eerste of tweede volgende Jaar wel Bloem-Knoppen sal syn, en verscheiden Jaren vrugtbare blijven:

Dient seer voorzigtig bewaart by het snoejen. Weshalven men die Takken niet behoort te *snoejen*; nog minder in te korten; want indien men se kort, fullen de Botten meest altoos doorschieten, en daar door de Vrugtbareid weggenomen worden; insonderheid dient sulks niet te geschieden aan jonge Bomen, die nog niet gedragen hebben, of aan bejaarde die onvrugtbare syn, om dus de verwagte Vrugten daar van te sien, waar se doorgaans yder een even seer van syn jonge Bomen verlangt: Dog indien het een bejaarde Boom is, die reeds Vrugten draagt, en rykelyk van Vrugt-Hout versien is, dan komt het 'er so nauw niet op aan, en moeten die Takken, wanneer se qualyk geplaatst, of te overvloedig syn, weggenomen, of te lang synde ingekort worden, om het fatsoen, als mede de Kragt van de Boom te bewaren.

Vyfde Soort van aankomend Vrugt-Hout. TAB. VII. Fig. 10. Lit. G. 5. Het vyfde Soort van Vrugt-Takken, schiet somtyds uit een oude kleine Vrugt-Tak, die reeds Vrugten gedragen heeft; of ook wel uit een Vrugt-Knop, die door eenig toeval syn Bloem gemist heeft, sic Tab. VII. Fig. 10. Lit. G. Dese Vrugt-Takken *manqueren* selden om het volgende Jaar Vrugten te geven; en dewyl se doorgaans klein syn, en geen verwarring veroorsaken, so heeft men 'er niets aan te snoejen; dog dese brengen dikwils kleine, egter smakelyke Vrugten voort.

Wat Vrugt dragend Hout is. §. 781. Vrugtdragende Tak (§. 779. No. 2.), word ligt gekent aan syn Bloem-Knoppen, die altyd veel groter, ronder en dikker syn, als Blad-Knoppen. Al de voorgemelde Soorten van aankomend Draag- of Vrugt-Hout (§. 780. No. 1. 2. 3. 4. 5.) word sodanig genoemd, wanneer derselver Botten tot Vrugt-Knoppen, en deselve dus Vrugtdragende geworden syn, het welk, gelyk by yder Soort gemeld is, met de eene vroeger met de ander later geschied; na mate de Boom of Tak weeldrig of *betemperder* groeit. Hier by moet ik nog aanmerken, dat de kleine, kortledige, en daar by redelyk dikke Vrugt-Takken, doorgaans de beste syn, om dat se grote Vrugten geven, en sulks verscheide Jaren lang; insonderheid als se aan swaar Hout staan.

Wat onderscheid is 'er nu tusschen het Vrugt-Hout der Steen- en dat der Pit-Vrugten (§. 779.)?

Onderscheid tusschen Vrugt-Hout van Pit- en dat van Steen-Vrugten. §. 782. Het onderscheid bestaat hier in, dat het Vrugt-Hout van Steen-Vrugten doorgaans 2. 3. of meer Knoppen by malkander heeft, waar van somtyds een, een Blad-Knop, en de overige Bloem-Knoppen syn, welk de Hout-Takken niet, en gewoonlyk maar een Knop alleen staande, gelyk

lyke Pit-Vrugten, hebben, en waar aan beide ligt gekent worden: Hoe- wel nogtans sommige Soorten van Steen-Vrugten daar van uitgefön- dert fyn, als brengende het *Vrugt-Hout* maar een Vrugt-Knop op de- zelfde plaats voort.

Ook is het *Vrugt-Hout* der Steen-Vrugten van dat der Pit-Vrugten daar in onderscheiden, dat de eenjarige vrugtbare *Loten* 't volgende Jaar Vrugt geven, en niet langer, maandaar na doorgaans bederven; daarentegen het *Vrugt-Hout* den Pit-Vrugten meestentyt langfamer vrugtbaar word, en verscheide Jaren vrugtbaar blyft.

§. 783. SPOOR-HOUT (§. 774. No. 6.), noemt men sodanig jong 6. Spoor-
Hout be-
schreven. 2. 3. of meerderjarig *Hout*, dat met min of meer dikke lange Sporen, gelyk als puntige Doorns beset is, ter plaatse daar anders de Blad-Bot- ten sitten; en aan de einden van welke doorgaans de Bladen voortko- men: Dit verneemt men hoofdzakelyk aan sommige Soorten van *Péren* en *Pruimen*; aan dewelke sulks van Nature eigen is. Sommige sien des- se Sporen, wanneer se sig beginnen te *formen*, voor Vrugt-Knoppen aan, of voor een Teken dat de *Boom* haast vrugtbaar worden sal, maar dit is so niet, dewyl sulks, gelyk gesegt heb, uit de Natuur des *Booms* voortkomt; en daar valt wegens het *snoeyen* deser Takken niets beson- ders aan te merken.

§. 784. MAGERE TAKKEN (Fr. *Branches chifonnées*) (§. 774. No. 7.); 7. Magere
Takken be-
schreven. syn sodanige die klein en seer dun syn, en dus een mager aanzien heb- ben; zie Fig. 6. Lit. H., Fig. 9. Lit. I. K. Dewyl dese *Takken* ner- Fig. 6.
Lit. H.
Fig. 9.
Lit. I. K. gens toe dienen, nog tot *Vrugt* nog tot *Hout-Tak*, en de overige goe- de *Takken* van haar Voetsel beroven, so moet men deselve altoos, waar se ook geplaatst staan, het sy aan 't bovenste of benedenste van de *Boom*, *weg snoeyen*; en wel voornamelyk aan *Bomen* die swak en teer syn. Onkundige sien dese *Takken*, wegens hare kleinheid, voor dat Soort van *Vrugt-Hout* aan, waar van te voren (§. 780. No. 1.) gemeldt is, maar het is daar van ligt te onderscheiden daar door, dat het dunner is, magerder uitsiet, en doorgaans kleinder en wyder van malkander staande Botten heeft.

W Elke *Takken* noemt men *Water-Loten* (§. 774. No. 8.) 8. Water-
Loten of Sui-
gers be-
schreven. *water* van ik so veel van *Kenners* hebbe horen spreken, datse seer nadelig syn.

§. 785. WATER-LOTEN, ook SUIGERS genaamt, (Fr. *Branches gour-
mandes*), worden ligtelyk gekent daar aan, datse veel weelderiger groe-
jen als alle andere *Loten* aan deselfde *Boom*, weshalven se doorgaans veel
langer en grover syn; se groeyen ook meest regt opwaarts, hunne
Schorfe is dün glad en blinkend, en hunne Knoppen syn klein, plat,
en staan vry ver van malkander af.

Komen op verscheiderhande wylt, op differente plaatsen, en door verschillende Oorsaken aan de *Bomen* voort. Als
 Eerste Soort van Water-Loten.
 1. So siet men deselve dikwyls groejen aan *Bomen* die al te weeldrig Gewas maken, door haar overvloedig Sap, welk na de eene of de andere kant een sterke loop neemt, met kracht toevloeit, en dus dese *Loten* doet voortkomen.

Twede Soort.
 2. Siet men se veeltyds voortkomen aan *Bomen* naast de Wonde, daar dikke *Takken* weg *gesnoeis* syn, insonderheid als die niet kort genoeg *afgesnoeis* syn; welk daar uit ontstaat, om dat het Sap syn voor de *Snoeying* gewoonlyke loop tragt te vervolgen, en sig derhalven op de gewone plaats, naast de Wonde openingen maakt, tot *formeeeringe* van nieuwe *Takken*; hier uit leren we, dat wanneer men grote *Takken* geheel weg *snoeis*, men deselve heel kort tot in de *Moeder-Tak* *afsnoejen* moet.

Derde Soort.
 3. So komen dese *Takken* ook veeltyds voort *direct* uit de Schors van grote *Takken*, omtrent de Stam van weeldrig groeijende bejaarde *Bomen*, die jaarlyks sterk, insonderheid van oude *Takken*, *gesnoeis* worden; waar van de reden is, om dat de na 't *snoejen* overblyvende *Takken* de Sappen die de Wortels, in haar vorige kracht van aantrekking en opvoering der Sappen niet vermindert synde, aanvoeren, niet alle kunnen verswelgen of besteden, weshalven de overvloedige Sappen *Water-Loten* doen voortkomen; en dat dese doorgaans aan het benedenste van de *Boom* spruiten, daar van schynt de reden, dat de *Takken* gelyk als versadigt synde van genoegsame Sappen, en de overvloedige niet alle kunnende uitwasemen (§. 167. No. 4.), dese derhalven by de ingang in de *Takken* uit de Stam sig soeken een weg te openen tot nieuwe *Takken*: Dog indien se sulks niet kunnen doen, gelyk voornamelyk aan bejaarde Steen-Vrugten, als *Kers*, *Pruim*, *Persik*, &c. gebeurt, die wegens hunne dikke, ruwe Schors niet kunnen spruiten, so veranderen de overvloedige Sappen in *Gom*, dat de *Bomen* op dese of gene plaats uitwerpen, en haar doorgaans dodelyk is; of so se geen *Gom* uitwerpen, verstikken se door de overvloedige Sappen.

Dit leert ons dat men de bejaarde, welig groeijende *Bomen*, insonderheid *Kersen*, en *Persiken*, niet al te sterk in het oude Hout moet aantasten, of men moet se teffens aan hunne Wortels *besnoejen*.

Vierde Soort.
 4. Siet men die *Water-Schouten* ook somtyds voortkomen aan het dikste der *Takken* van oude *Bomen*, die weinig Groey maken, of quynen; waar van de reden schynt, dat de Sap opvoerende Pypjes en Vaatjes, het sy door Ouderdom verswakt, of door eenig ander toeyal, als Vorst, al te natte, of ook te droge Grond &c., gekrenkt synde, de Sappen die de Wortel aanbrengt, niet genoegzaam tot het bovenste van de *Boom* kunnen opvoeren, waar door de *Boom* om hoog weinig groeit, maar om laag de Sappen in *Waterloten* uitbersten. En het is dese Ondervinding, welke ons geleert heeft, dat men een oude *Boom*

Boom, als 't maar geen *Somer-Vrugt* is, weer kan verjongen, door middel van desselfs *Kroon*, geboosten deels af te kappen (§. 765.), want dan sal hy weer nieuwe *Loten* uitwerpen, waar uit een nieuwe *Kroon* formeert kan worden.

5. So komen dese *Water-Loten* ook veeltyds voort aan min of meer dikke *Takken* van *Espalier-Bomen*, die al te sterk gebogen worden, om se na een ander plaats te leiden; want daar door de *Sap*-vaatjes gekrenkt en onbruikbaar gemaakt wordende, het voedend *Sap* niet langer syn gewone loop volkomen kan houden, en in de *Tak* opklimmen, en dus genoodsaakt word sig beneden het gebrek een opening door de *Schors* te maken, en een of meer nieuwe *Takken* te *formeren*; en dat sulks *Winter-Loten* worden, daar van is de *Reden*, de *kragt* of *veelheid* van het *Sap*, dat nu maar een, of eenige weinige *Takken* te voeden heeft, in plaats van te voren veel, die aan de oude *Tak* syn: Maar dit is ook te gelyk de oorszaak, dat die nieuwe *Takken* doorgaans van weinig duur syn, insonderheid aan welig groeiende *Bomen*, om datse door het overvloedige *Sap* merendeels, na eenige tyd gegroeit te hebben, verstikken, of kankerig worden, en bederven.

§. 786. Alle dese *Water-Loten* nu, om datse, al te weeldrig groeijende, onvrugbaar syn, en daarenboven, behalven datse doorgaans qualyk geplaatst syn, de overige goede *Takken* van hun Voedsel beroven, so moet men se derhalven altyd *weg snoejen*, ten ware men 'er ergens een noodzakelyk van doen hadde, om daar mede een opening in de *Boom*, die misstand veroorzaakt, te vullen; in sodanig geval *kort* men deselve by de *Winter-Snoeijing* op 3. 4. à 5. *Knoppen* in, als wanneer daar na wederom verscheide ander *Syd-Takken* spruit, waar door het *Sap* verdeelt word, en dus die *Tak* met der tyd tot *betempertheid* komt, om tot bequame *Takken* te kunnen dienen: Maar indien dese nieuwe *Syd-Takken* mogten styfhoofdig, om so te spreken, *continueren* al te weeldrig te groeijen, gelyk somtyds gebeurt, so moet men weer geweld gebruiken, met dese nieuwe *Syd-Takken* op het nieuwe te *korten*, en se dus eindelijk soeken te bedwingen.

Edog het beste middel om so een *Water-Loot*, indien men het nodig heeft, te *betemperen*, is, dat men het selve na syn eerste begin van groeijing in de *Somer*, door afknyping (§. 771.) op 3. 4. à 5. *Knoppen kort*, waar door desselfs weligheid in den beginne gestuit, en de al te overvloedige *Sappen* gelyk als genoodsaakt worden meest een ander *Cours* te nemen, en sig in andere *Takken* te verspreiden, invoegen de *gekorte Water-Scheut* vervolgens doorgaans bequame, *betemperde Syd-Takken* sal uitschieten. Om deselfde reden is het ook altydt beter, dat men in de *Somer* tydt alle sodanige nieuwe *Loten*, die men ziet dat *Water-Loten* sullen worden, welke als dan aan hare stoute Groeijing boven andere, en aan haar *Stand-plaats* (§. 785. No. 1.--5.) ligt gekent worden, *weg*

neemt, dan deselve te laten doorgroeyen, en eerst by de volgende *Winter-Snoeying* weg te snoejen; want daar na de Sappen hunne eens genome *Gours* niet zo ligt willen veranderen.

Maar hier omtrent dient, aangaande de *Water-Loten* van Steen-Vruchten, insonderheid van *Perfiken*, inagt genomen, dat men die by de *Somer-Snoeying* niet terstond tot aan de *Moeder-Tak* glad af moet snoejen; want het Sap, welk als dan in volle beweging, en overvloedig is, daar door te schielijk gestuit wordende, dikwyls veroorzaakt dat het Sap in *Gom* verandert, welk de *Boom* by de gemaakte Wonde of elders uitwerpt; en aan deselve doorgaans dodelyk is (§. 721.): Derhalven kort men die *Water-Loten* als dan tot op 2. à 3. Duim van de *Moeder-Tak*, so dat 'er een Stompje staan blyft, welk Stompje met de daar uit voortkomende *Takken*, indien het sodanige voortbrengt, dat niet altydt geschied, daar na by de volgende *Winter-Snoeying* geheel weg gesnoeit word.

Dit is dan het voornaamste, dat wegens de verscheidenheid der *Takken*, en der selver Behandeling aan te merken staat.

Wat door
dikke en
sware, of
dünne en
swakke Lo-
ten verstaan
word.

§. 787. Het sal, denk ik, niet nodig wesen om breedvoerig te verklaren, wat door sterke, kragtige, sware, dikke, grote *Takken* en *Loten*, of door swakke, dünne, teder, kleine *Takken* of *Loten* verstaan word, welke Woorden, yder in syn Soort aan weerskanten, een en 't selfde betekenen, en door malkander gebruikt worden; alleen sal ik nog maar seggen, dat dese Benamingen, of 't onderscheid van sterk of teder, dik of dun, &c. niet anders verstaan moet worden als *relativé* tot de *Takken* of *Loten* op een selfde *Boom*: Want om dat het een Soort van *Boom-Gewas*, dikwyls sterker of swakker Gewas maakt als het ander, het sy uit de Natuur, of door Konst (§. 581.), of door de min of meerder Deugd des Gronds (§. 663.), of door Siekte, door Gebrek, of door eenig andere Oorzaak, so kan men geen *Tak* sterk of swak noemen, dan na *proportie* van alle de andere *Takken* van syn Soort en Ouderdom op deselfde *Boom*; dus word B. Voorb. een *Tak* van een welig groeyende *Boom* swak genoemd, die men aan een ander *Boom*, die minder groeit, of van Natuur dünner, tederder Hout-Gewas maakt, sterk moet noemen.

VIERDE LID.

HOE MEN DE TAKKEN TE REGTE MOET AFSNOEJEN.

IK ben UE. seer verpligt voor het onderrigt, aangaande de Ken- teikens en de Behandeling der Takken, ik begryp nu wel, dat die kennis seer noodzakelyk by het snoejen der Vrugt-Bomen vereischt word: Maar nu verfoeke my eenige verdere aanleyding te geven wegens het afsnoejen der Takken, dewyl ik my verbeelde, dat sulks ook niet onverschillig geschieden mag.

§. 788. Dat is ook so M. Heer; schoon het afsnyden der Takken van weinig belang schynt, en van veele als een Saak die ligt te doen staat geagt word, so is het egter daar meede geheel anders gelegen, want de Takken, om de vereischte Gedaante des Booms, en Vrugtbaarheid te verkrijgen, op *different* wyse, volgens hare Gröotheid en Stand-plaats moeten gesnoeit worden; gelyk ik UE. sal gaan aanwysen.

Daar syn sevenderhande besondere Manieren van Afsnyding der Takken; die in de Snoey-Kunde te pas komen; en nodig syn. Als

1. Top-Sneede.
2. Heete-Sneede.
3. Daalder's-Sneede.
4. Halve-Sneede.
5. Ambligons-Sneede.
6. Haak-Sneede.
7. Terug-Sneede, of Stomp-Sneede.

IK verlange al dat gy my segt, waar in de Doeting van die Snoeijing bestaat, en de Behandeling van yder wat nader beschryft.

§. 789. TOP-SNEEDE (Fr. *Taille à racourcir*), noemt men die, wanneer een jonge Tak of Loot door weg snoeijing van de Top, dat is, van het bovenste laast gegroeyde gedeelte; min of meer ingekort word; zie Fig. 5. Tab. VII. Lit. L. &c. By dese Sneede staat verder aan te merken dat

Yder manier van afsnyding der Takken

verklaart.

1. Top-Sneede.

Fig. 5.

Tab. VII.

Lit. L.

dat

dat sulks altyd moet geschieden heel dicht boven en aan de over-syde van een Knop of Oog; want een lang Stompje boven het Oog latende, sal sulks verdrogen, en de over-sominge beletten, ja het welk dikwyls veroorzaakt, dat het *Loot* kankerig word, en geheel, of ten minsten tot verscheide Botten benedenwaarts bederft. Ook moet men de *Sneede*, so wel van dese, als alle andere Soorten van *Takken* die men *snoeit*, altydt schuins doen, om dat daar door de wonde gemakkelijker en rasser (§. 605.) overschoomt: Wyders so moet men de *Loten* nooit korten boven een Vrugt-Knop, insonderheid van Steen-Vrugten, om dat sulks de Groey en Vrugtbaarheid des *Loots* wegneemt, of verswakt. Ook dient men agt te geven, dat men altydt boven een sodanige Knop kort, die na die kant gekeert staat, waar heen men de toekomstende *Tak* begeert te groejen.

Aanmerking wegens de Botten.

§. 790. Hier valt my te binnen een Saak die seer dienstig by het shoejen van *Buissons* is, dog die ik nooit van iemand heb sien *practiceren*, welke dese is; vermits de Oogen of Botten aan de *Loten*, na verscheiderhande streken rondom gespreid staan, dat men die gene die niet daar heen sien, waar heen men wil dat de toekomstende *Loten* groejen sullen, moet afbreken of *afsnijden*, te weten, boven aan het *Loot* behalven het bovenste Oog, om dat deselve daar doorgaans spruiten, waar door de Oogen die men behoudt te sekerder aan ons Oogmerk sullen voldoen; dese *Practyk*, hoe gering se ook schynt, is nogtans van veel nut, dewyl men daar door dikwyls in staat is, om aan de Kroon een beter Schik als door enkel *snoejen* te geven, door dien veeltyds de Oogen die sydwaarts, en niet wel geplaatst staan, de beste Scheuten maken.

2. Hele-Sneede aan gewes en verklar. TAB. VII. Fig. 4. Lit. M.

§. 791. HELE-SNEEDE (Fr. *Taille entière*) (§. 788. No. 2.); noem ik die, als een *Tak*, het sy jong of oud, geheel aan syn *Moeder-Tak*, daar hy uit voortgekomen is, *weg gesnoeit* word, sie Fig. 4. Tab. VII. Lit. M. Dit behoort altyd heel dicht aan de *Moeder-Tak* te geschieden, sonder dat 'er eenig Stompel, dikte, of oneffenheid overblyft; om dat anders veeltyds naatt de *Sneede Water-Loten* sullen spruiten, voornamelyk aan dikke *Takken* (§. 785. No. 2.); of het Stompje sal beletten, dat de Wonde niet gemakkelijk somen kan, en daar door dikwyls rotting veroorzaken, insonderheid als het lang en scherp *gesneden* is.

3. Daalder-Sneede aangewesen en verklar. TAB. VII. Fig. 11. Lit. N.

§. 792. DAALDERS-SNEEDE (Fr. *Taille faite à l'épaisseur d'un Ecu*) (§. 788. No. 3.); is die, als men een jonge 1. of 2. Jarige *Tak* niet dicht aan hare *Moeder*, gelyk by de vorige *Sneedes*, *weg snyd*, maar dat men 'er een Stompje ter dikte van een Ryksdaalder, of een weinig meer aansitten laat, sie Fig. 11. Tab. VII. Lit. N.; dese *Sneede* word gebruikt aan sodanige jonge *Takken*; die, om datse niet wel geplaatst of te weeldrig syn, geheel *weg gesnoeit* moeten worden, en se dient hier toe, om in plaats van de *weg gesneede Tak* een of meer beter geplaatste en *betemperder Takken* in het vervolg te verkrygen, welke doorgaans, als

als de *Boom* fleurig en wel groeit, uit de gemelde aangelatene dikte of het Stompje, om dat het Sap syn oude *passagie* soekt te vervolgen, komen te spruiten, en die doorgaans *betempert* syn, dewyl de meeste trek der Sappen na de hoger geplaaft Takken is (§. 778.), en dewelke derhalven in het vervolg veeltyds goede *Vrugt-Takken* kunnen worden.

§. 793. HALVE-SNEEDE, of halve Daalders-Sneede (Fr. *Taille en Taille*) (§. 788. No. 4.), is van de voorgaande niet onderscheiden als hier in, dat de Tak schuins weg *gesnoeit* word, sodanig, dat aan de binnenkant van de *Moeder-Tak*, te weten, na de binnenkant van de *Boom*, niets, maar aan de buitenkant so veel van de *afgesnoeide Tak* staan blijft, als de dikte van een, of beter twee Ryksdaalders; zie Fig. 12. Tab. VII. Litt. O. Van dese *Sneede* bedient men sig als een Tak niet wel, maar te veel sydwaarts gegroeit is, schoon men die anders wel behouden konde, om een andere, beter geplaaft in haar plaats te doen voortkomen; want de Tak uit het Stompje spruitende, kan niet syd- nog minder binnenwaarts, maar moet noodzakelyk buitenwaarts groejen, om dat alleen aan de buitenkant Hout tot spruiten gelaten is, en de *Sneede* somende, de Tak nog meer uitwaarts geparst word. Dese nieuwe Tak kan in het vervolg, als se sterk is, dienen tot een *Hout-Tak*, om de *Boom* te *faisooneren* en te bekladen, of, indien se *getempert* blijft, gelyk meest gebeurt; kan het ook wel een bequame *Vrugt-Tak* worden.

4. Halve-Sneede aangewezen en opgeheldert.

TAB. VII.
Fig. 12.
Litt. O.

Dese, en de voorgaande *Sneede*, syn van de Uitvindinge van den vermaarden Franschen Koningl. Hovenier QUINTINIE, en van een nuttig gebruik, dog wel verstaande alleen voor Pit-Vrugten, als *Appel* en *Peer*, om datse ons Takken kan doen voortbrengen, sodanig als, en ter plaatse daar wy se begeren; hoewel het somtyds wel gebeurt, dat de Stompjes, so wel van de eene als andere der gemelde *Sneeden* (§. 792. 793.), *manqueren* te spruiten, en sulks insonderheid als de *Bomen* niet kragtig genoeg groejen; maar in sodanig geval is 'er niets verloren, nog het minste aan de *Bomen* bedurven, om dat die Takken, als al te weeldrige, of qualyk geplaaft, dog moesten weg *gesnoeit* worden.

Daalders-en Halve-Sneede syn seer nuttig aan de Bomen.

§. 794. AMBLIGONS-SNEEDE (Fr. *Taille en Ambligone*) (§. 788. No. 5.), geschied aan de uiterste jonge, de laast voorgaande *Somer* gesproten *Takken* of *Loten* van *Appel* en *Peer*, die heel weeldrig groejen: Aldus:

5. Ambligons-Sneede beschreven en opgeheldert.

Men *snoeit* de gemelde *Loten* van beyde syden schuins tegen malkander en kort af, gelyk de 13de Fig. Lit. P. Tab. VII. aantoon, invoegen 'er boven het volgende lager *Loot*, welk tot *faisoonering* van den *Boom* behouden word, een Stompje staan blijft, dog met *intentie* om sulks by de volgende *Snoejing* geheel weg te *snoejen*. Dese *Manier* van *snoejen* word voornamelyk gebruikt, om weeldrig groeijende *Appel*- en *Peer-Bomen* te *bestemperten*, dewyl sulks een stuiting en afleiding des Saps veroorzaakt.

TAB. VII.
Fig. 13.
Litt. P.

6. Terug-
Sneede be-
schreven en
verklaart.
TAB. VII.
Fig. 14.
Lit. Q.

§. 795. TERUG-SNEEDE (*Fr. Taille en Moignon*) (§. 788. No. 6.), is die, als een enkele jonge *Tak*, aan het einde van een *Moeder-Tak* die het vorige Jaar om te *betemperen* lang gelaten was, voortgekomen synde, digt aan haar Oorsprong *weg gesnoeit* word, sie Fig. 14. Tab. VII. Lit. Q.; het welk geschied, om dat die jonge *Tak*, als se na de *ordinairis* wyse maar eenige *Knoppen ingekort* wierde, te lang en te naakt syn, ook insonderheid daar door *Misstand* of *Confusie* veroorsaken soude: Dese *Sneede* doet als dan de *Moeder-Tak Syd-Takken* spruiten, welke niet alleen tot het *fatsoen* van de *Boom* kunnen dienen, maar die ook veeltyds bequame *Vrugt-Takken* worden; of so de *Moeder-Tak* geen *Syd-Takken* maakt, so gebeurt het dikwyls dat der selver *Botten* in *Vrugt-Knoppen* komen op te *swellen*, invoegen dat deselve een goede *Vrugt-Tak* word.

7. Haak-
Sneede aan-
gewezen en
opgeheldert.

§. 796. HAAK-SNEEDE (*Taille en Crochet*) (§. 788. No. 7.); dese *Manner* van *Snoeijing* word verrigt so aan matig dikke, grove, als aan jonge *Takken*, en dient daar toe, als een *Boom* eene opening heeft die hem mismakkt, die men derhalven gaarne gevult wilde sien; tot dien einde snyd men een *Tak* naast, en aan het benedenste der opening, tot op 1. 2. & 3. Duimen van syn *Moeder-Tak* af, sie Fig. 12. Tab. VII. Lit. R., welk *Stompje* doorgaans daar na, als de *Boom* wel groeit, een of meer *Syd-Takken* uitspruit, welke by de volgende *Snoeijing* weer gekort synde, weerom andere *Syd-Takken* maken, en dus met der tyd aan het *Oogmerk* sullen voldoen, namelijk, om de opening te vullen. Ook dient dese *Sneede*, als een jonge *Tak* niet wel geplaatst is, om andere beter geplaatste uit het *gekort* *Stompje* te doen voortkomen; moettende men hier by agt geven, dat de *Korting* geschied digt boven een *Oog* of *Knop*, en sulks boven sodanig welk na die kant siet, waar heen men wil dat het toekomende *Laos* groejen sal (§. 789.). Dese *Sneede* is in het besondere van veel dienst aan de jonge *Steen-Vrugten*, als *Kersen* en *Pruimen*, &c. om deselve van onderen digt en gevult te houden, dewyl se anders aldaar seer ras naakt worden.

Dit is het voornaamste, dat wegens de *Affnyding* der *Takken* te seggen was, waar by ik nog voegen moet, dat men altyd de *Wonde*, waar dikke *Takken gesnoeit* syn, met *Ent-was* (§. 611.) behoorde te dekken, om inrotting voor te komen, en daar door de *Wonde* te beter doen oversomen.

IK sal my by gelegentheid in de *Kennisse en Behandeling* van die verschillende *Manieren van't affsnoejen der Takken oefnen*, om se klaarder te bevatten: Maar gy hebt nog niets gezegt van de *Gerreedschappen tot het snoejen*.

§. 797. De *Gerreedschappen* tot het *snoejen* nodig synde, syn de volgende.

1. Het

1. Het eerste en voornaamste is een goed, bequameelyk groot, fcherp- fnydend *Snoei-Mes*, om kleine en middelmatige *Takken* met te *snoejen*. De Gereedschappen tot het snoejen no- dig zynde.
2. Een fcherp, fyn, niet al te breed, dog ftevig *Steel-Saagje*, om daar mede dikke *Takken*, die met het *Snoei-Mes* niet kunnen afgefne- den worden, af te fagen; waar by in agt te nemen staat, dat men de Wonde altyd met het *Snoei-Mes* *afsnijden* moet, om defelve glad te maaken, waar door gemakkelyker overfoomt, en niet fo ligt inrot.
3. Twee fcherpe *Beitels* van 3 & 4 Duimen breed, en die boven na de *Steel* toe wel fterk en ftevig fyn, de eene met een korter, den an- der met een langer *Steel*, om dikke *Takken*, in plaats van af te fagen, af te beitelten; welk altyd beter is als het affagen, om dat de Wonde gladder word, het werk daar mede wel fo gemakkelyk gaat, en men ook met de *Saag* niet overal by komen kan; dog defe dient men t'effens by der hand te hebben, om fig daar van te bedienen daar de *Beitels* on- bruikbaar fyn.
4. Een bequame fware *boute Hammer*, van vast Hout, om den *Beitel* daar mede door de *Tak* te dryven.
5. Een fcherp *Byl*, of een fcherp *Hak-mes*, tot afhouwing van defe en gene *Takken*, als andersints. Siet defe Gereedschappen alle by mal- kaar afgebeeld beneden in de VII. Plaat.
6. So dient men, als men hoge *Bomen* te *snoejen* heeft, een *Machine* te hebben om by het bovenfte van de *Bomen* te komen: Een *Dubbeld Ladder* of *Trap* is hier toe het bequaamft, of anders een *Bank*, wanneer de *Bomen* niet foer hoog fyn.

TAB. VII.

V Y F D E L I D.

VAN DE BEHANDELINGE VAN HET SNOEJEN DER BUISSONS,
of Struik-Bomen, en voor eerst van
de Pit-Vrugten.

NU was wel begerig enige nadere onderrigting te hebben, hoe-
danig my by het *snoejen* van *Buiffons* eigenlyk moet ge-
dragen, om fulks beoorlyk uit te voeren.

§. 798. Het voornaamste van het *snoejen* M. H., is te voren reeds ge-
meelt, want fo gy U een goed Denkbeeld van de Gedaante welke de *Bo-
men*, om cierlyk *gefnoeit* te heten, moeten hebben (§. 760. No. 1 - 6.)

Van de
Doening van
het *snoejen*.
En eerftelyk
hoe men *Pit-
ge-*

Vruchten
snoeit.

gevat, en daar benevens U' wat geoëffent hebt in de Kenniffeder *Takken* (§. 737---787.), te weten, welke nuttig of ondeugend, vrugt- of onvrugthaar syn, so kan 't UE. niet seer swaar vallen om een *Boom* te *snoejen*, nademalen sulks het wesentlykste is, waar op de *Snoey-Konst* beruist: Dog also 'er nog dese en gene dingen syn, welke by sommige gelegentheden dienen inagt genomen, so sal ik UE. sulke gaar aanwysen; sullende eerst beginnen met *Bomen*, so wel *Buiffons* als *Espaliers*, die ik veronderstelle dat verscheide Jaren oud syn, en reeds haar volle beslag van allerley *Takken* hebben; daar na sal ik UE. onderrigten, hoe men jonge, nu eerst *Takken* makende *Bomen* in haar jeugd behandelen moet, om haar in het vervolg het behorige *fasjoen* te doen hebben, en goede Vruchten voort te brengen.

Ik sta met voorbedagt dese weg in, om het *snoejen* met bejaarde *Bomen* te beginnen, schoon het tegen de *Order* schynt te stryden, om dat ik by ondervinding weet, dat 'er veel aangelegen is by het *snoejen* van een jonge *Boom*, als men van het behandelen, en *fasjoeneren* van een bejaarde *Boom* (te weten, die van te voren wel behandelt is geweest, want niet wel behandelde, en door qualyk *snoejen* bedurvene *Bomen*, met veel moeite *gesnoeit* en weer herstelt worden, zelfs van de ervarenste *Meesters*; Ja dikwyls geheel niet weer in order te brengen syn) een goed Denkbeeld en Oeffening heeft.

(a)
QUINTI-
NIE. LA
SERRE en
andere.

§. 799. Sommige Schryvers (a) hebben sig veel moeite gegeven, om hare Onderrigtingen door een groot getal Afbeeldingen van allerley, so bejaarde als jonge *Bomen* voor Oogen te stellen, en sig daar door klaar-der te doen verstaan; maar, schoon ik beken, dat een goede Afbeelding van een Saak, deselve veeltyds duidelyker maakt, so agte nogtans de Afbeeldingen van bejaarde *Bomen* hier onnodig, ja geheel onnut, en sulks om dese reden.

1. Om dat de *Bomen*, yder in het befondere, hunne *Takken* op seer verschillende wyse geplaatst voortbrengen, de eene altoos anders als de andere, so dat nooit een *Boom* gevonden word, die met enige Afbeelding enige overeenkomst heeft.

2. Om dat het niet wel doenlyk is een *Boom*, insonderheid een *Buiffon*, of gekroonde *Boom*, in syn ronde gedaante duidelyk en verstaanbaar af te beelden: En so dit nog al door de *Konst* nagenoeg geschieden kan, 'er egter

3. De weinigste Menschen een klaar Denkbeeld uyt een sodanige Afbeeldinge kunnen vatten, maar die haar veel eer een verwerring van haar Denkbeeld veroorzaakt, door de menigvuldige door malkander lopende afgebeelde *Takken*; en derhalven sal ik de Figuren van bejaarde *Bomen* agterlaten, alleen deselve gebruikende hier na, als we van jonge *Bomen* sullen handelen, dewyl die, nog weinig *Takken* hebbende, duidelyker af te beelden syn.

§. 800. Om

§. 800. Om dan tot de Sake te komen, so moet het eerste werk we- Wat 'er by het be- gin van de Snoeijing te doen staat.
sen als men tot de Boom treed om die te *snoejen*, dat men deselve rond-
om van alle kanten wel beset, en agt slaat, wat jonge *Loten* die in de
voorgaande Groei-tyd gemaakt heeft, of swak of sterk, of veel of wei-
nig, of vrugt- of onvrugtbaar, wel of qualyk geplaatst; of 'er ook
hier of daar eenige gebrek aan is, welk herstelt of verbeterd dient te
worden, en also in het kort een overleg gemaakt hebbende van de Ge-
steltheid des Booms, en wat daar aan te doen staat, so gaat men aan het *snoe-*
jen, beginnende van een syde van boven af, en so rondsom in order met
de leene Tak voor, de andere na; de Takken yder in syn Soort met *in*
te korten, of *weg te snoejen* behandelende geheel en al so als te voren
(§. 789-796.) aangewesen is, namelyk sommige die overvloedig of on-
ondeugend, of qualyk geplaatst syn, 't sy in het geheel, het sy ten de-
le, met een Halve-, Daalders-, Ambligons- of Haaksnede &c. *weg snoejende*;
andere die te lang syn inkortende: Daar by hoofzakelyk altyd de ronde
Gedaante en Binnen-opening des Booms in het Oog hebbende, en agt ge-
vende, dat de Takken die men behoud, insonderheid *Hout-Takken* (§. 778.)
so veel doenlyk regt uytwaarts, of niet te veel sydwaarts lopen, nog
ook dat se te veel doormalkander staan; dog *Vrugt-Hout* (780. 781.) moet
men sparen, schoon het niet al te wel geplaatst was, voornamelyk wan-
neer de Boom niet rykelyk daar van voorsien is, derhalven moet men ook
veeltyds het quarlyk Houtgewas bewaren, dat men anders doorgaans
weg snoeit, om dat vele Soorten, insonderheid onder de *Peren*, heeft hun-
ne Vruchten aan sodanig Hout voortbrengen.

§. 801. Wyders so moet men de Takken boven aan de Boom niet al- Men moet alleley Takken niet even hoog toppen.
le even hoog *korten*, dat is, om my klaarder te *exprimeren*, alle op een
Horizontale hoogte boven de Grond, gelyk onervarene doen; welk de
Bomen niet alleen veel mismaakt, maar ook in het vervolg *confusie* der Tak-
ken baart; men moet se *korten* op verscheide lengte, na mate dat se lan-
ger of korter, sterker of swakker syn, en dus of so, wel of qualyk
geplaatst staan: Somtyds *snyd* men een Tak die te veel sydwaarts staat,
kort (§. 796.), om de in 't vervolg daar uyt voortkomende *Loten* beter
geplaatst te doen syn: Op een ander tyd en plaats *snyd* men dese of
gene Tak lang, om se te betemperen tot Vrugt-voortbrenging, enz.

§. 802. Indien het gebeurt dat een Boom door eenig toeval ergens een Alle gro- te openin- gen moet men wacht- ten te vul- len.
opening van Takken in syn omtrek mogte verkrege hebben, die hem
mismaakt, moet men bedagt wesen deselve door middel van de *Haak-*
snede (§. 796.) weer te vullen: Somtyds kan dit gebrek ook bequaamst
verholpen worden, door middel van de Takken wat digter, door samen-
binding met Wilge *Teenen*, by malkander te halen, als wanneer in
in die stand sullen begroejen, en daar na, de band weggedaan synde, dus
sullen blyven: Maar nooit moet men een of meer Takken van de eene
Syde des Booms na de andere laten groejen, of leiden, om daar mede

de Boom te bekleden, of een opening te vullen, ten-ſy ſulks ten eene-
maal door geen ander middel geſchieden konde.

De Bomen
moeten van
een gedeel-
te van hun-
ne Takken
ontlaſt wor-
den.

Dog met
onderſcheid

§. 803. Wanneer een Boom te veel oude Takken heeft, die men in
ſyn vorige jonger Jaren aan deſelve tot bekleding en *betempering* gelaten
hadde, maar nu te veel geworden ſyn, moet men 'er hier en daar, waar
ſe te dicht ſtaan, een met alle ſyne *Syd-Takken uit ſnoejen*, of *uit beidelen*,
om alſo de *confuſie* der Takken voor te komen, en de overige meer Lugt
te doen hebben; dog hier omtrent moet men met *discretie* te werk gaan,
en onderscheid maken tuiſſchen den een en den andere Boom, namelyk,
na mate van haar Kragten: Want het veeltyds even ſo ſchadelyk is, veel
groeve Takken *weg te ſnoejen*, als te behouden, en dat deſelve dicht ſtaan;
nademaal het ſeker is, dat indien men weeldrig groeiende Bomen te
ſterk met *ſnoejen* aantast, de overvloedige Sappen niet als onvrugtbare
Hout-Takken, of *Water-Loten* (§. 785.) ſullen voortbrengen, en dus de
Bomen uit ſpatten, en lange Jaren onvrugtbaar blyven; of ſo ſe reeds aan
het dragen ſyn, hunne Vrugtbaarheid ſullen verlieſen, door dien dan
ſelfs dikwyls Vrugt-Knoppen *Hout-Takken* voortbrengen; of de ſterke
Befnoejing veroorzaakt aan de gemelde weeldrige Bomen een Soort van
Kanker of het Vuur, door dien de veele ryſende Sappen, die de Wor-
tel aanvoert, niet alle kunnende beſteed worden, hier of daar eene ver-
ſtopping in de *Beusjes*, en daar door een *Inſtammatie* of Ontſteking ver-
oorſaken.

Swakke Bomen daarentegen, wanneer men haar te veel *Hout* laat,
ſullen deſelve daar door nog ſwakker worden, aan het quynen raken,
en veeltyds binnen korte tydt geheel verſterven; om dat de weinige
Sappen, die de Wortels wegens hun ſwakheid kunnen aanvoeren, niet
toereikig genoeg ſyn, om het Kroon-Hout alle te voeden.

Derhalven moet men altoos (*let wel*) by het aanvaarden van het *ſnoe-
jen* wel gade ſlaan, op deſe volgende twee Saken, als 1. Op de Deugd
des Gronds, en 2. Op de Natuur en Kragt der Bomen; deſelve min of
meer *befnoejende*, na mate dat die veel of weinig, ſterk of ſwak *Hout-
Gewas* gemaakt hebben.

De Loten
moeten niet
even veel,
maar de ee-
ne langer en
de andere
korter ge-
tept wor-
den.

§. 804. Om deſelfde reden, moeten de *Loten* van den eene Boom ook
ſterker *gekort* worden, als die van een ander; weelinge Bomen moet men
lang laten, inſonderheid de weelinge *Peer-Bomen*, om dat die meer vry-
heid in het groejen, om vrugtbaar te worden, vereiſchen als de *Ap-
pels*: Swakke Bomen daarentegen, en ſodanige die van Aart klein, to-
der *Hout-Gewas* maken, gelyk de *Appels* op *Paradys*, en *Peeren* op
Quee ge-ent, &c. moeten korter *geſnoeit* worden; ſelfs wanneer de *Be-
men* te veel *Vrugt-* en weinig *Hout-Takken* maken, moet men niet ſchro-
men haar in het *Vrugt-Hout* aan te taſten, dat is een gedeelte daar van
weg te *ſnoejen*, om alſo de Boom by kragten te houden: Waarom het ook
ſelfs dienſtig is, dat men ſodanige Bomen in het Voorjaar nog van een
ge-

gedeelte van haar overvloedige Bloem-Knoppen (de kleinste), door af te breken, ontlast: Daar syn Menschen die nooit een eenige Vrucht-Tak of Vrucht-Knop soude durven weg nemen, hoe overvloedig de Boom daar van ook voorsien is, uit begeerte van veele Vruchten te hebben, maar se doen haar selfs schade, door dien sodanige sterk dragende Bomen niet alleen, gelyk meer malen gesegt heb, slegt Gewas maken; en van korte Leef-tydt syn (§. 722.), maar daarenboven ook kleine en slegte Vruchten voortbrengen (§. 766.).

§. 805. Dese Behandeling, om de Bomen min of meer Hout te laten, korter of langer te snoeien, is van veel belang in de Snoey-Konst, welke gevoegt by de Kennisse der Takken (§. 773.--787.), en de Somer-Snoeying (§. 771. 772.) het meeste toebrengt, (let wel) om goede, welgestelde, langdurende, en vrugtbare Bomen te hebben.

IK ben eenigzints in twyffel, wegens de regte proportie van het kort en lang snoeien, daarom versoeke daar van eenige nadere ophelderinge?

§. 806. Kort snoeien, of de Loten kort inkorten, noemt men, als men deselve op 3. 4. à 5. Oogen inkort; lang snoeien daarintegen, als men het Loot 6. 7. en meer Oogen houden laat, of als men maar eenige Oogen aan het einde weg snoeit; dit is te verstaan van de swaarste en langste Loten aan de Boom, want dewyl alle Loten aan de Boom niet even swaar en lang groejen, so moet na mate ook het eene wat korter of langer gesnoeit worden als het andere (§. 801.); selfs sommige die niet geheel lang syn, en geen of weinig confusie veroorfsaken, laat men, als 'er lang gesnoeit moet worden, in syn geheel, of men snoeit alleen het laatste Gewas weg van het vorige jaar, indien niet ryp geworden is, dat aan syn dorheid en bleeke Kolor gekent word.

Maar indien het gebeurt dat een weelike Boom, schoon men men deselve door verscheide Jaren agter een lang te snoejen tot betemperheit heeft zoeken te brengen, egter niet nalaat Jaarlyks op het nieuw kragtige Loten te schieten, en daar door geen of weinig Vruchten geeft, gelyk ik wel gesien heb, wat dan? Is 'er ook eenig ander Middel hier tegen werkstellig te maken?

§. 807. Daar syn Boomen, die niet tegenstaande de gemelde voorfor- ge nogtans styfhoofdig, om so te spreken, hunne Vruchten blyven weigeren, door een al te weeldrige Groey, die se by continuatie maken, waar van doorgaans een al te kragtige Grond, waar in se geplant staan

<sup>Somme-
ge Bomen
groejen so
weelig, dat
se door geen
snoejen al-
de</sup>

leen te be-
temperen
syn.

oorfak is; dog ook aan eenige Soorten van Natuure eigen is, dat se niet eer dragen dan wanneer se wat bejaart geworden syn. In sodanig Geval nu moet men op andere Middelen bedagt syn, om daar tegen te *remedieeren*, te meer dewyl de *Buiffons* door veel Jaren agter een lang te *snoejen*, mismaakt, en te hoog worden.

§. 808. De oude-Schryvers van de Tuinoeffening, leren ons verscheide Middelen daar tegen werkftellig te maken; sommige seggen dat men een Gat dwars door de Stam moet boren, en daar door een houtte Nagel van Eyken Hout flagen, waar door se willen dat de weeldrige Groey soude gestuit worden. Andere seggen dat men een, of eenige van de Wortels moet op spouden, en in de Spleet een Steen steken, welk deselfde uitwerking als de vorige *practyk* soude doen. Nog andere willen, dat men de weeldrige *Bomen*, om se te *betemperen*, in de atnemende Maand moet *snoejen*, dog hier van is te voren reeds gesproken (§. 768.); dog alle dese Uitvindingen syn maar ongegronde *Speculatien*, die in de *practyk* geen proef houden. Men moet derhalven na andere Middelen foeken die *Essentieel* syn, op goede Gronden staan, en door de ondervinding bevestigd worden.

Op wat
wyfe men
deselve be-
temperen
kan.

§. 809. Daar syn my vierderley Manieren om de *Bomen* te *betemperen* bekend: Geschiedende

Merste Mid-
del.

1. Door Middel van de *Somer-Snoeijing*, als men de jonge *Loten*, wanneer deselve omtrent een halve Voet lang gegroeit syn, welk doorgaans in het laaft van de May of 't begin van Juny voorvalt, op 4. à 5. Bladen door afknyping *inkort* (§. 771.), waar door haar Groey voor enige Weken gestuit word, en ondertusschen een gedeelte van de voornaamste Groei-tyd verloopt, invoegen de tweede Schot, die se daar na wecrom maken, *betemperder* syn sal: Dog dese *korting* moet niet geschieden als aan de swaarste jonge *Scheuten*, welk doorgaans de uiterste aan de *Takken* syn, want swakke *Scheuten*, pas Saps genoeg, en dikwils te weinig hebbende, om goede *Takken* te worden, indien *gekort* wierden, niet als nog swakker *Scheuten* soudent voortbrengen, onbequaam nog tot *Hout*-, nog tot *Vrugt-Tak*, en die de volgende Winter veeltyds versterven; daar en tegen dese swakke *Scheuten* door *inkorting* der sware meerder toevloed van Sappen verkrygen, waar door se kragtiger worden en veeltyds hunne Botten in Vrugt-knoppen veranderen, so dat sy dus bequame *Vrugt-Takken* kunnen worden. Indien het gebeurt, dat de *gekorte Scheuten* op 't nieuw weeldrig gtoejen, moet men deselve wederom *korten*, en op het nieuwe sluiten; voor het overige moet men die in de Soomer *gesnoeide Scheuten* by de volgende *Winter-Snoeijing* behandelen so als te voren gesegt is: Ook de volgende *Somer*-, indien de *Boom* op het nieuw sterke *Scheuten* wilde maken, de *Somer-Snoeijing* op gemelde wyfe hervatten.

Tweede
Middel.

2. Ten tweden, so kan men de *Bomen* *betemperen* door het afplukken der Bladen; want gelyk te voren (§. 167. No. 2.) gesegt is, dat de Bladen de Werk-

Werktuigen fyn, waar door het Sap om hoog gebragt word, fo volgt, dat wanneer een Boom van zodanige Werktuigen berooft is, defelve minder groejen fal: In gevolge van dien, fo plukt men in de Somer van de weligfte Loten, wanneer defelve 4. à 6. Duim lang gefchoten fyn, de Bladen grootften deels af, alleen maar een stuk 2. à 3. aan de Top latende blyven, om dat anders de Loten gevaar zouden lopen van te bederven: Dit af plukken doet die weelige Loten minder groejen, en fet de fwakke meer kragt by, fo dat de Boom daar door *betempera* en vrugtbaar fal worden. Van dit Middel heb my verſcheide malen met goede uitkomst bedient, en ik weer niet dat het ſelve ooit van iemand *gepraetiseert* is; alleen heb gevonden dat de Heer HALE (a) deſe *practyk* als een Saak die te onderſoeken ſtaat voorſtelt. Maar men ſoude tegen deſe Manier van Doening kunnen inbrengen, dat de Bomen daar door geſchend; en van haar Cieraad, welke de Bladen geven, berooft worden; dit is wel waar, maar, dewyl het een der voornaamſte Reden is, waarom men *Vrugt-Bomen* plant, om Vrugten daar van te hebben, fo fal men ſig moeten getrooften; fo men dit Middel in het Werk ſtellen moet, om die Oogweiding voor eenige tyd te miſſen; hoewel de Bomen ook niet geheel, en maar ten deele van Bladen ontbloot worden.

(a)
HALES,
Groejende
Weegkunde.
Pag. 310.
311.

3. Het derde Middel geven ons de kankerige Bomen aan de hand; want men ſiet ſomtyds, dat wanneer een of meer dikke Takken van een Boom door de Kanker angetaſt, en deſſelfs Schors op deſe of gene plaats daar door ten grootſten deele rondom afgeknaagt word, die Tak doorgaans vrugtbaar word, ſchoon al het overige Hout van den Boom onvrugtbaar blyft; gelyk ik veelmaal met *Speculatie* aangemerkt heb; en het welk daar door ontſtaat, om dat als dan door het weinige gedeelte der Schors, dat de Kanker aan de eene ſyde overgelaten heeft, maar weinig Sappen na de Tak kunnen *paſſeren*, welk die Tak *betemperder* doet groejen, en dus vrugtbaar worden: Als men derhalven, in navolging van dien, de *Stam* van een al te weelige Boom, of deſſelfs *Hooft Takken* van haar Schorſe, in de Voorjaars tydt, door Kringswyſe, ter breedte van 1. à 2. Duimen, af te ſchillen, berooft, alleen maar een klein gedeelte aan de eene ſyde blyven latende, fo fal de Boom daar door in het vervolg gematigter groejen, en niet nakaten binnen korten Vrugten voort te brengen, gelyk my de Ondervindinge beveſtigt heeft. De meer gemelde HALE (a) ſtelt dit Middel ook als ſeer nuttig voor: Maar tegen dit Middel fal by ſommige, ſo wel als tegen het voorgaande (§. 809. No. 2.), al vry wat te ſeggen vallen, om dat den Boom daar door gelyk als mishandelt, en geſchend ſchynt te worden; dit is ten deele ook waar, dog de Wonde fal in het vervolg van tyd weer begroejen, en de Boom ondertuſſchen tot *betempertheid* gebragt, en het Oogmerk om Vrugten te verkrygen bereikt fyn.

(a)
HALES,
Groejende
Weegkunde.
Pag. 122.

4. Het vierde Middel, om al te weeldrige Bomen te *betemperen*, beſtaat

Vierde
Middel.

LII

hier

hier is, dat men deselve van eenige van hunne sterkste Wortels moet beroven, waar door de sterke Groey onveilbaar gestuit word: Want vermits het de Wortels syn, die het voedend Sap in de eerste wege moeten aanvoeren (§. 148.), so is het seker, dat wanneer de Boom eenige van syn Hooft-Wortels, met de daar aansynende Syd-Wortels verliest, de aanvoeringe der Sappen, en gevolgelyk ook de Groey der Takken minder sal wesen: Tot dien einde onthloot men de Wortels in het Na- of Voorjaar, door de Aarde weg te graven, en men slaat met een Beisel eenige der swaarste Wortels omtrent de Stam af, de Knul vervolgens weer met Aarde aanvullende, so is het Werk verrigt. Dese Manier van *betamperinge* houde voor de geringste en beste van allen; voor de geringste, om dat sulks ligt en ras te doen staat; voor de beste, om dat daar door de Boom in syn gedaante niet mismaakt, nog geschend word, en daarenboven noot in de verwagting *manqueert*; schoon de voor gemelde Middelen ook hare waarde hebben: En hier van daar is het ook, dat Bomen die dikwyls verplant worden, sonder veel aan haar Takken te korten, doorgaans ras vrugtbaar worden; dog dit laat de gelegenheid niet altyd toe om te doen, gelyk sommige *recommanderen*; want wie sal syn Bomen, die wel geplant staan, a. 2. of meermalen willen opnemen, en op 't nieuw herplanten?

Ik was verwondert, doen ik in seker *Traaetje*, *gintituleert den Nieuwe Nederlandsche Bloem-Hof*, &c. op de Naam van Hendrik van Oosten in den Jare 1700 uitgegeven, las, dese volgende Woorden. "Men soekt dit gemenelyk omtrent de Wortel, (namelyk, het *betamperen* der Bomen, waar van op die plaats pag. 164. gesproken word), "dog die oordeel heeft, sal dit aanstonds wel beter oordelen. Maar den Authent buiten twyffel syn misflag daar na bespeurt hebbende, vint ik in een later Druk van het selfde *Traaet*, 1703. uitgegeven, by de voorgaande Woorden gevoegt dese volgende: "Ten ware iemand de een of de andere grote Wortel geliefde in het Najaar met een kleine Beisel af te slaan, waar mede dan beter word, om dat so veel Sap niet kan hebben, "dien volgens teder Gewas, en meer Bloem-Botten sullen gemaakt worden. De vermaarde Franse Tuin-Oeffenaar QUINTINIE was ook van dat Gevoelen, om de al te weeldrige Bomen, die men door geen *snoeyen* der Takken bedwingen kan, door dit Middel te *betemporen*: Ik heb het selve dikwyls met gewenscht *succes* in het Werk gestelt. Dog dit staat hier by nog aan te merken, dat sulks hoofdsakelyk aan Appels en Peren *practicabel* is: Ook moet dit Middel nitt geoeffent worden aan jonge, maar alleen aan sodanige Bomen, die reeds wat bejaart geworden synde hunne Vrugten door een al te weeldrige Groey weigeren; met jonge Bomen moet men wat *patientie* hebben, om eerst te sien wat se in het vervolg doen willen (§. 722.).

Daar syn 'er die de *betampering* der Bomen soeken te verkrygen, door het

het dikwils verenten, dog dat dit meer na- als voordeel doet, heb te voren (§. 578.) reeds gezegt; en wie sal syne in Groey staande Bomen so dikwyls willen ontkronen, en deselve dus onaanfienlyk maken? ten ware dat het maar aan een, of eenige te doen was.

U We onderrigtinge wegens het betemperen van al te weeldrige Bomen. voldoet wy: Maar als een Boom door Swakheid onvruchtbaar is, wat Middelen moet men als dan daar aan in het werk stellen?

§. 810. Dewyl sulks ontstaat uit Sicktykheid des Booms, en ik in het vervolg van de Siekten en Gebreken der Bomen in het besondere denk te spreken, so sal ik U E. als dan over U Vraag voldoening geven: Laat ons nu weer tot het ordinairis snoejen keren.

V Als 'er nog meer van het snoejen der Buissons te seggen?

§. 811. Nog het volgende dient aangemerkt: Wanneer een Boom bejaard geworden is, en door Ouderdom of ook door vele Vrugtbaarheid syn Kragten begint te verliezen, so dat weinig Hout meer maakt, en kleine Negre Vruchten voortbrengt, die moet men niet alleen kort snoejen, maar dan moet men deselve ook noodzakelyk van eenige grove Takken ontfangen, om de Boom in syn Kragten te ondersteunen; maar so hy geheel verzwakt was, so dat by na geen gewas meer maakt, so is 'er geen ander Middel op als den Boom te kandelaren, dat is de gehele Kroon tot op de helft, of ook tot omtrent by de Stam (a) af te slaan, als wanneer weer jonge Loeten sal uitschieten, waar van een nieuwe Kroon in het vervolg kan geformeert worden, die op het nieuw goede Vruchten sal voortbrengen (§. 765.): Dog hier by veronderstelt men, dat de Boom niet al te oud, en syn Levens-tyd verlopen is, want anders souden alle Midde- len vrugteloos syn, en men best doen de Boom hoe eer hoe beter te roe- jen, en een jonge in syn plaats te setten.

§. 812. Ik denk niet dat het nodig sal wesen, in het brede te seggen, dat men de Bomen by het snoejen van de doode, bedürve, en verkankerde Takken, indien 'er sodanige gevonden worden, moet furveren, want dit sal een Tum-Oeffenaar, die wat findelyk op syn werk is, van selfs wel kunnen denken dat geschieden moet, en sulks so wel by de Winter- als Sommer-Snoeijing, of liever so ras men deselve maar gewaar word.

Hoe men verouderde Bomen met snoejen hel- pen moet.

(a) Na mate de Boom ouder of jonger, en de Takken dikker of dunner syn.

Dooden en bedürvene of verkankerde Takken, moeten uit gesnoet worden, so ras men se ge- waar word.

SEDE LID.

VAN HET SNOEIJEN DER BUISSONS- STEEN-VRUGTEN.

GT hebt te voren (§. 757.) gezegt, dat 'er onderscheid in het snoeijen is, tusschen de Buijssons- Pit-VRugten, en Steen-VRugten, waar in bestaat nu sulks?

Hoedanig
de Steen-
VRugten ge-
snoeit wor-
den.

§. 813. De Pit-VRugten syn daar in van de Steen-VRugten enigfins onderscheiden, dat dese het *Snoei-Mes* so wel niet kunnen verdragen als de eerstgemelde, maar liever hunne vryheid in het groejen willen hebben, te weten Kerfen en Pruimen (wordende Persiken en Apricosen by ons meest aan *Espaliers* geplant), als wanneer overvloediger en smakelyker VRugten voortbrengen; ook so kan men hare Kroonen so wel niet *fatsoeneren* als die van Pit-VRugten, weshalven niet seer bequaam tot *Naantjes* syn, om onder het *Mes* gehouden te worden; men teelt se derhalven meest doorgaans op hoge of halve Stam (behalven sommige *Pruimen* van *Espaliers*), en men laat se in vryheid op groejen, alleen maar het dode en overvloedige *Hout*, en de *Water-Loten* in de *Snoei-tyd* uitsnoeyende.

Dog so jemand deselve tot Cieraad op de wyse van *Buissons*, het sy op lage of halve Stam, door *snoeijen* wil onderhouden, gelyk by sommig Liefhebbers gedaan word, die sal ik maar in het kort het verschil, dat 'er tusschen 't *snoeijen* van dese en de Pit-VRugten, is aanwyzen, komende het overige met de *Snoei-wyze* der laatstgemelde genoegsaam over een, namelyk §. 801.--804.

§. 814. Voor eerst so moet men op het *Fatsoen*, gelyk by alle andere *Buissons*, wel agt geven, en het *snoeijen* daar na aanleggen, dat de Kroon syn ronde gedaante verkrygt; dog wat aangaat de binnen-opening, sulke word aan dese *Bomen* so seer niet in agt genoemen, om dat sig derselver *Takken* so wel niet buitenwaarts willen laten leiden, dewyl de meeste van Natuure genegen syn regt op, en niet veel sydwaarts te groejen; het is derhalven genoeg, als men maar soekt de *Takken* in een goede ordre te leiden, *confusie* voor te komen, en deselve lustig genoeg te doen syn.

§. 815. En om dat dese *Bomen* lieft om hoog groejen, en van onder kaale *Takken* maken, so moet men se van boven 't sterkst aantasten, dat is de overvloedige *Loten*, insonderheid die qualyk geplaatst staan, ge-

§. 876. De *Somer-Snoeijing*, of *Korting der Loten* in de *Somer*, heeft de *mer-Snoeijing* heeft de *Steen-Vrugten* geen plaats, dog *Water-* en andere al te weeldrige *mer-Snoeijing* heeft *Loten* mag, en moet men *snoejen*, so ras als men se als sodanige in de *geen plaats* *Somer* gewaar word (§. 772. 786.); gelyk ook de magere *Loten* (§. *aan de Steen-* *676.*). *Vrugten, be-* *halven aan*

De Sommer-Snoeijing heeft geen plaats aan de Steenvruchten, behalven aan de Wateren andere onduigen- de Lopen.

3. Hoe men
Pyramiden
van Vrucht-
Bomen (moe-
jen en be-
handelen
moet.

L11 3

lyke

lyke *Pyramiden* in het aangenaamste *Saifon*, verwilderde *Bomen* foud Schik foud hebben, *contrarie* aan het Oogmerk, waarom fe geplaat wor- den. Men moet dan by het *snoejen* altyd letten, dat defelve hunne *Py- ramidale Figuur* behoorlyk verkrygen, en de *Takken* rondom *egal* ver- van de Hert-fteng af, en niet dwars en verward door malkander ftaan, dat fe wyders ook niet te vol van Hout fyn; tot dien einde fnyd men het overvloedige, qualyk geplaatfte, en ondeugende, gelyk als by de *Bui- fons*, met een bequame *Snoede weg*, en men dragt forg, om het geberke- ge te vervullen; alles na gelogenheid, fo al te voren gefegt is.

Daar fyn *Hoveniers*, die defe *Bomen*, gelyk ook wel de *Buiffons*, met de Haag-Scheer in de *Somer Knippen* en *faffoeneren*; maar aan fo- danige *Bomen* moet men geen, of weinig *Vrugten* verwagten.

§. 819. Wanneer men jonge *Pyramiden* plant, moet men niet verfuim- men, een lange regte en ftevige *Stok* daar by te fetten, om niet al- leen de Hert-Steng; die wel regt, en regt in het midden moet fyn, regt opwaarts te leiden; maar om haar ook voor het ftingeren der *Winden* te bevryden, welk haar in de *Groey* verhinderen foud.

Hoe men oude Pyra- miden weer verjongen kan.

§. 820. De *Pyramiden* oud, te dik, en wanschikkig geworden fyn- de, kan men defelve weer vernieuwen, door Middel van hunne *Takken*, tot omtrent aan de Hert-Steng af te *snoejen*, als wanneer weer jonge *La- ten* fullen uitwerpen, waar door op het nieuw kunnen *gefafloenerd* wor- den. Hoe men de jonge *Pyramiden* behoorlyk *queken* moet, fal in 't vervolg by de *Cultuur* der *Appel-Bomen* aangewiefen worden.

SEVENDE LID.

VAN HET SNOEJEN DER ESPALIER-BOMEN.

NU verlange dat gy my eenige *Instructie* geeft, wegens het *snoejen* van *Espalier-Bomen*, want ik denk dat daar in veel *onderscheid* met de *Buiffons* is.

Hoedanig de Espalier Bomen moeten gefnoeid worden

§. 821. Het onderscheid is juist fo groot niet, bestaande meest in de platte Gedaante die defe *Bomen* vereifchen, en eenige weinige befonde- ro *Aanmerkingen*, die daar by, fo wegens het *snoejen* als *aanbinden*, in agt te nemen fyn, welke ik *UE.* fal gaan aanwyfen.

De Tak- ken moeten wel vlak te.

Voor eerst fo moet men forge dragen, dat de *Takken* wel vlak tegen de *Muren*, *Staketten*, &c. komen aan te leggen, weghalven alle jonge *Tak-*

Takken of *Loten*, die van voren af agter uit de *Stam*, of uit de groeven de *Stam* uit spruiten, geheel glad nog *gesneden* moeten worden, ten *aanleggen*. men deselve noodzakelyk van doen hadde, om een openinge te vullen; in welk geval men sodanige *Takken* moet ombuigen, leiden, en aanbinden terwyl se nog jong en buigzaam syn.

§. 822. Om de *Bomen* hunne behoorlyke, fraje Gedaante (§. 761.) te doen hebben, so moeten deselve aan weersyden even veel *Hoofd-Takken* ^{En'er aan weersyden even veel wesen.} hebben, dewelke even ver van malkander gespreid moeten leggen: Der selver Tusschen-wyde hangt af van het Getal dier *Takken*, welk niet al te groot moet wesen, op dat deselve niet te dicht aan malkander komen, invoegen de jonge *Hout*- en *Vrugt-Takken* netjes daar tusschen sonder verwerring geleid kunnen worden, waar door de *Bomen* niet alleen een sierlyker Gedaante verkrygen, maar ook vrugtbaarder, en de *Vruchten* volkomener worden.

§. 823. Voor desen plag men de *Espalier-Bomen* in het midden met ^{Voor de- sen liet men de Espalier-Bomen met eenen Hert- heng groe- jen.} een regt opgaande *Hert-Steng* te laten groejen, uit welke de *Syd-Takken* voortkomende, na weerskanten geleid wierden; gelyk nog sommige ^{Maar welk af te keu- ren is, en reden waer- om?} *Bomen* met den doen: Dog dese Manier, hoe veel verbeelding van sierlykheid de op dese wyse uitgebreide *Takken* ook geven, is niet goed, maar ten eenemaal verwerpelyk, en sulks om dese gewigtige reden, te weten, om dat de *Bomen*, wanneer se wat bejaart worden, doorgaans aan het benedenste en omtrent het midden maakt worden, dat is, kale *Armen* verkrygen, door dien de *Sappen* altoos lieft na het uiterste der *Takken* willen, (§. 778.), en daar jonge *Loten* doen spruiten; waar door dan de *Bomen* niet alleen seer mismaakt en onaangienlyk worden, maar ook minder *Vruchten* voort kunnen brengen. Daarentegen als men de *Takken* van onder op, op de wyse als een *Waajer* uitbreid, is men in staat, als 'er ergens een opening door eenig toeval mogte komen, deselve door het verleggen der *Takken* weer te vullen: Ook kan men daar door den *Boom* overal beter met jong *Hout* bekleden, en dus sierlyker houden, als mede meer *Vruchten* daar van verwagten.

§. 824. Om de *Bomen* digt en wel gevult te houden, so moet men ^{De Sni- gens moe- ten boven al uit ge- snoeit wor- den.} ook aanstonds, so ras men gewaar word, dat een jonge *Tak* de *Baas* begint te spelen, deselve uit, of kort te rug *snoejen*, op datse weer andere *swakker Takken* spruite, en dus haar *kragt* verdeelt worde; want anders sal se al het *Voedsel* na haar trekken (§. 786. 719.), en hare *Neven-Takken* doen verswakken, en veeltyds geheel versterven; waar door de *Booms* niet anders als naakt en mismaakt kan worden; gelyk men dit seer dikwyls ziet gebeuren aan *Bomen* waar aan het gemelde versuimt is.

§. 825. Daarenboven so moet men, om deselvede reden, ook altoos som- ^{De Loten moesten niet alle even lang, maar sommige ware kort sul-} mige *Loten* die het sterkst groejen kort *inkorten*, en hier en daar, insonderheid om laag, tusschen twee *lange* altyt een kort *gesnoeide Tak* inbinden, welke korte *Tak* weer andere *Syd-Takken* uit spruit, die den *Boom* altyd

gefnoot
worden.

sullen bekleed houden, en bequame *Vrugt-* en andere *Takken* voor het volgende Jaar verschaffen. Daarintegen wanneer men de *Takken* alle even lang *snoeit*, kan sulks niet anders als door den rydt een naaktheid, of ontbloting van jonge *Laten* aan het benedenste en middelste gedeelte des *Booms* veroorloofen; en dit behoort in agt genomen van de eerste Jeugt des *Booms* af, want de *Bomen* als dan versluint synde, niet weer te herstellen syn, door dien bejaarde *Takken* gekort wordende, niet ligt, en sonder mismaaktheid te veroorloofen, weer spruiten, insonderheid de *Perfiken*. Voegt hier by §. 802. 803. 804.

Swakke
mageren Lo-
ren, moe-
ten altoos
weggefnoot
worden: in-
sonderheid
aan *Perfi-
ken*.

Grote nut-
tigheid van
voorgemel-
de Snoey-
wyse.

§. 826. Wyders so moet men de *Bomen*, voornamelyk *Perfike Bomen*, en wel insonderheid als se swak syn, van alle hare kleine, tengere *Laten*, al waren het zelfs *Vrugt-Takken*, ontlasten, waar door de overige meer Kragt ontvangen; en dus de *Bomen* niet alleen langer in goede staat blyven, maar ook hunne Vrugten volmaakter sullen worden (§. 804.).

De voorgemelde Aanmerkingen (§. 823--826:), syn van seer groot belang by het *snoeyen* van *Espalier-Bomen*, insonderheid *Perfiken*, en daar in legt het Geheim der Konst Nê opgesloten, om deselve altyd van onder tot boven met jong Hout bekleed, en als groene *Tapisseryen* in de aangename Sommer-tyd te sien; welke Aanmerkingen versluint wordende, de *Bomen* noodzakelyk in het midden, en beneden naakt sullen en moeten worden: Dog hier omtrent moet men onderscheid maken tusschen jonge, in haar beste Levens-tyd synde *Bomen*, en tusschen bejaarde; want het seker is, dat dese laatste, onaan gezien alle voorsorge, in alle delen, aangaande de bekloding, geen voldoening sullen geven, want de Ouderdom verandert alles; nogtans in haar jonge Jaren wel behandelt synde, sal haar dit so ras niet overkomen als aan qualyk behandelde.

Wat staat 'er wegens het aanbinden van *Espalier-Bomen* in agt te nemen?

Wat men
by het aan-
binden in
agt nemen
moet.

§. 827. Wat aangaat het aanbinden der *Espalier-Bomen*, sulks geschied op twederhande wyse, als 1. aan dunne Latten die aan de Muuren of Stekagien &c. regt op en neer; en 5. à 8. Dinn van elkander vast gehegt syn, (§. 689); of, 2. aan Spykers die men by het aanbinden, ter plaatse daar te nodig syn, inslaat; dese laatste wyse is niet wel *practica-
bel* als aan Houte Stekagien, vermits men in Muuren beswaarlyk Spykers kan inslaan, en nog minder, sonder de Kalk met uit te halen, kan uittrekken, waar door de Muuren geschend, en Nettelplaatzen voor allerley Ongedierte, als *Krabbén*, *Oorwormen* &c. gemaakt worden; derhalven behoren dese altoos belat te worden: Doorgaans wordet ook tegenswoordig de Stekagien belat, om dat het aanbinden aan Latten veel netter, en rasser geschieden kan: Hoe digter de Latten aan de Muuren &c. syn, so dat 'er maar even een Bind-Teen agter door kan, hoe

hoe beter, om dat de ondervinding leert, dat de Vrugten het digst aan de Muuren &c. het volmaakt worden.

§. 828. Daar syn 'er die willen, dat men de *Bomen* Jaarlyks by het *Of men* *snœjen* sal geheel losmaken, en van nieuws aanbinden; dog dat dit dikwyls *jaarlyks alle* seer beswaarlyk soude wesen, heb te vooren by een andere gelegenheid *Takken los* (*§. 693.*) gesegt; daarom bind en verbind men doorgaans alleen die *Tak-* *aanbinden* *ken*, na dat se *gesnoeit* syn, die het nodig hebben, welk hoofstakelyk *moet*, de jonge *Loten* syn, latende de overige hunne oude Bindfels behouden so lang die sterk genoeg syn, welk doorgaans twee Jaren duurt; ten ware men de *Takken* moeste los maken, om door derselver verlegging een opening te vullen (§. 823.). En

§. 829. Wanneer een *Boom* geheel los synde, van nieuws aangebonden word, so moet men, om de *Takken* behoorlyk te leiden, en het werk *Hoe men* *met order* te doen, met de *Hoofst-Takken*, na dat se *gesnoeit* syn, begin- *een geheel* *los synde* *Boom*, te *nen*, en wel eerstelyk met de *middelste Tak*, dese moet regt opwaarts gaan; *regte aan-* *binden* *daar na* maakt men de twee *benedenste Takken* aan weersyden vast, die *moet*. *Waterpas*, of maar een weinig klimmende moeten gelegd worden, vervolgens breid men de overige *Takken*, tusschen de middelste en beyde *benedenste*, aan weersyden sodanig regt uyt, dat se even ver van malkander, en als een *Waaier*, of als de uytgestrekte Vingers van een Hand, komen te leggen; ten laatsten worden de *jonge Loten* tusschen dese *Hoofst-Takken* ordentelyk ingebonden.

§. 830. Nooit moet men twee of meer *Loten* met een Band vast bin- *Men moet* *den*, nog ook de *Loten* kruislings over malkander heen leiden, of na *nooit twee* *of meer Lo-* *ten met een* *band aanbin-* *den, nog* *ook over* *malkaar* *kruislen*, een verkeerde plaats ombuigen, al het welk grote misstand veroorzaakt: Edog, dewyl een naakte plaats aan het Oog meer mishagen geeft als het kruissen der *Takken*, want dit meest alleen gesien word wanneer de *Boom* Bladeloos is, maar een opening altoos, en hoofstakelyk als de *Boom* syn meeste Cieraad sal vertonen, te weten in de Somer, so is men somwylen genoodsaakt, indien de *Boom* door eenig toeval een naakte plaats verkregen hadde, jonge *Takken* door ombuiging, of door kruissling na de naakte plaats te leiden, en deselve so goed als mogelyk te vullen; dog behoort nooit te geschieden, dan in de uitterste noodzakelykheid, als men op generley andere wyse 't Gebrek verhelpen kan.

§. 831. Het vastbinden der *Takken* geschied gemakkelykst met *Bind-* *Waar het* *aanbinden* *met ge-* *schied*. *Teenen*, synde jonge, eenjarige *Loten* van *Willige Bomen*, waar toe die van de Rode, Gele of Orange *Willigen* 't best dienen, om dat die 't taaft syn (§. 563. No. 13.), dog by gebrek van dese neemt men andere, die men gereedst bekomen kan, mits datse van het taaie Soort syn, die in het binden niet breken, welk het werk seer veragtert en verdrietig maakt. Tot kleine *Takken* moet men altyd de dunste *Teenen* nemen, want het seer mislyk staar, wanneer een kleine *Tak* met een dikke *Teen* gebonden is; dese gebruikt men tot grove *Takken*.

Mmm

Een

De Band moet niet, *Boom*, en waar aan de Gechiktheid van den *Snoejer* niet weinig kenlyk is; dog hoe dese Band moet geslagen worden, kan beter met der daad ge-
 toont, dan met Woorden beschreven worden.

En om de *Spykers* met No. 2. *§. 832.* Aangaande het vastbinden der *Takken* aan *Spykers* (*§. 827.* No. 2.), moet men sorg dragen, dat sulks niet geschied digt aan de *Spykers*, welk de *Takken* doet roesten, en vurig, of gommig worden, derhalven moet men de *Taan* altoos eerst om de *Spyker* met een draay omslaan, daar na de *Tak* tusschen de *Taan* inleggen, en vorders vast binden. Ook moet men alle *Spykers*, die geen dienst meer doen, uittrekken.

§. 833. Voor desen, doen de *Espalier-Bomen* nog so bekend, en gemeen niet waren als nu, plag men de *Takken* vast te hegten met Bandjes van Laken, of Leer, die men om de *Takken* sloeg, en met een *Spyker* in de Muur vast spykerde, maar dit is seer langwylig, om alle *Takken* dus vast te maken, en maakt een slegt *Figuur*, weshalven nu ook niet of weinig meer gezien word.

Men bind de *Loten* ook in de *Somer* aan. *§. 834.* Om de *Bomen* in de *Somer*-tyd aangenaam op het Oog te doen syn, worden de jonge *Loten*, wanneer deselve enige lengte verkregen hebben, met *Muscovische Matte* aangebonden, dog hier by dient men in agt te nemen het geen te voren (*§. 680.*) aangemerkt is.

AGTSTE LID.

VAN HET SNOEJEN DER JONGE VRUGT-BOMEN IN HET eerste Jaar, of by de eerste Snoeijing.

IK ben so ver *UE.* verplicht voor de onderrigting van het snoejen van bejaarde *Bomen*; maar dewyl Gy te voren (*§. 798.*) belooft hebt, ook in het besondere aan te wysen, hoe men jonge *Bomen* snoejen en satsoeneren moet, so verwagte nu dat Gy sulks volbrengen sult.

Hoe de jonge *Bomen* moeten gesnoeit worden by de eerste Snoeijing.

§. 835. Dat sal ik nu gaan doen *M. H.*, en ik sal een begin maken met *Bomen*, of *Plantsoenen*, die eerst onlangs ge-ent syn, en nog geen Kroon-*Takken* gemaakt hebben. Sodanige jonge *Bomen* worden, wanneer se tot *Arbres Nains*, het sy tot *Buissons* of tot *Espaliers* sullen dienen,

den, het volgende Voorjaar na de *Enting* ingekort, op zodanige hoogte als vereischt word (§. 760-761. No. 1.), moettende tot dien einde behoorlyk laag *ge-ent* syn (§. 595. 637.); dog men veronderstelt dat het *Ent* het eerste Jaar wel schot gemaakt heeft, indien van niet, gelyk wel gebeurt, als dan moet men daar mede een Jaar langer wagten.

Wanneer men jonge *Bomen* tot Hoogstamde telen wil, moet men het *Ent*, als 't laag *ge-ent* is, so lang in vryheid laten opgroejen (§. 609. 651.), tot dat het de vereischte hoogte en dikte verkregen heeft, welk vroeger of later geschied, na mate het *Ent* sterker of swakker groeit.

§. 836. De jonge *Bomen* dus gekort synde, sullen door mate van hun Sterkte en Kragt min of meer *Syd-Takken* maken, dewelke op verscheiderhande wyse kunnen voortkomen, en mits dien ook verscheidentlyk met *snoejen* moeten behandelt worden; dog dewyl het ondoenlyk soude wesen, alle die verschillige voortkoming van *Takken* aan te wyzen, daarom so sal 't genoeg syn, als ik Ue. de voornaamste Gevallen, die daar omtrent kunnen gebeuren, en waar by de meeste oplettendheid van noden is, aanwyse: Welke dese volgende syn.

Voornaamste Gevallen van het uit spruiten der Loten, aan jonge gekorte Stammen.

1. *Als de gekorte Stam maar een Tak of Loot geschoten heeft.*
2. *Als die twee of meer Takken digt by, of nevens malkander gemaakt heeft.*
3. *Als by twee, drie, of meer Takken op een selfde syde onder malkaars voortgebragt heeft.*
4. *Als die twee Takken tegen malkaars over gesproten heeft.*
5. *Als die drie Takken rondom de Stam geschoten heeft.*
6. *Als by meer als drie Takken rondom de Stam geschoten heeft.*

IK verlang al dat ge die Gevallen wat nader explicceert, en de *Snoey-wyse* aantoonst.

§. 837. Wanneer het gekorte *Ent* niet meer als een jonge *Tak* of *Loot* gesproten heeft (§. 836. No. 1.), so moet men deselve op 3. à 4. Oogen in de gewonelyke *Snoey-tydt* inkorten, sie Fig. 1. Tab. VIII., als wanneer by de volgende Spruiting niet na laten sal, verscheide andere *Takken* uit te schieten, waar door de Kroon in het vervolg *geformeert* sal kunnen worden, op die wyse als hier na vorders staat gesegt te worden. Ik veronderstel dat die enkele *Tak* met Kragt gegroet is, maar indien sulke swak en teeder was, moet men niet schromen deselve tot digt aan haar Oorsprong weg te *snoejen*, want dan sal de *Stam*, indien niet ongefond of gebrekkig is, onveilbaar daar na kragtiger *Takken* uitwerpen, tot *afzetting* der Kroon.

Eerste Geval.
TAB. VIII.
Fig. 1.

Maar indien het gebeurt; dat een Boom het eerste Jaar na de Snoeijing geheel geen Tak gemaakt heeft, wat dan? Ik denk wel dat hier in niet anders te doen staat, dan die Boom als ondeugende uit te smyten, en een andere in syn plaats te setten.

Wat 'er te
doen staat,
als het ge-
korte Looft
geen nieu-
we Loten
gemaakt
heeft.

§. 838. Doorgaans spruiten de jonge geplante Bomen het eerste Jaar ten minsten een jonge Tak, maar so het ter *contrarie* gebeurt, sulks is meestentys een teiken dat de Boom gebrek aan het een of ander heeft, en gaat sterven, insonderheid *Steen-Vrugten*: Dog met *Pis-Vrugten*, als Appel en Peer, kan het gebeuren, dat een Boom het eerste Jaar stil staat, en daar na het volgende Jaar evenwel nog bequaam Gewas maakt, en een goede Boom worden kan: Derhalven moet men niet te schielyk *resolveren* om sodanige Bomen weg te doen, insonderheid als het een Soort van Vrugt is waar aan ons veel gelegen legt, het sy om dat men die weinig heeft, of om datse seldsaam en niet ligt weer te bekomen is; maar men mag te voren, eer men die afkeurt, nauwkeurig onderzoeken na desselfs getteltheid, of hy nog eenige tekens van leven heeft, waar door hope geeft in het volgende Jaar te kunnen spruiten, welk hier aan erkent word, als desselfs Schors by *continuatie* nog vrisch, en in het doorsnyden met Sappen voorsien is, als mede de Botten glad, blinkend en niet verdroogt syn; dit dus gewaar wordende, is 'er hope van de behoudenisse des Booms, en in sodanig geval, moet men aanstondts na de Oorzaak van het Gebrek soeken, en sulks tragten te verbeteren, welke Gebreken veelderley kunnen syn, dog doorgaans door een quade getteltheid der Wortels, of van qualyk planten hunnen Oorsprong hebben; weshalven men sodanige Boom in de gewonelyke *Plant-tydt* (§. 715.) moet opnemen, de Wortels *examineren*, de quade, bedurvene, so 'er fulke syn, *weg snoejen*, en de Sneece der overige, als ook van de Top ververschen, vervolgens de Boom weer behoorlyk herplanten, so sal men doorgaans, by aldien de Wortel niet geheel swart, en bedurven is, syn oogmerk, van de Boom te behouden, en in het Gewas te krygen, bereiken.

Hoe moet men sig in het tweede Geval (§. 836. No. 2.) gedragen?

Tweede
Geval.
TAB. VIII
Fig. 2.

§. 839. Het gebeurt wel dat een gekorte Boom twee Takken dicht naast malkander aan een selfde syde spruit, die regt opwaarts groejen, sie Fig. 2. Tab. VIII., welke beyde kunnen sterk of swak syn, of dat de eene alleen sterk en de ander swak is: Indien beyde Takken wel syn, moet men alleen die behouden, die het sterkst en best geplaatst is, en deselve op 3. & 4. Oogen inkorten; gelyk men ook doen moet, als een Tak sterk en de andere swak gegroeit is.

Maar

Maar so beyde *Takken* swak waren, is het beste Middel om se beyde by haar beginsel *in te korten*, want dan sal de *Boom*, gelyk in het eerste Geval gesegt is (§. 837.), doorgaans sterker *Loten* uit spruiten.

Ongeoefende maken swarigheid, om sodanige *Takken* *weg te snoejen*, om datse menen dat de *Boom* daar door agter uit komt, maar het is seker, dat deselve daar door meer Kragt bekومت, om ander sterker *Takken* te kunnen spruiten (§. 804.); daar in tegendeel die swakke *Takken* lang gelaten wordende, de *Boom* niet anders als weer swak Hout sal maken, en aan het sukkelen raken. Dog indien het gebeurt, dat sodanige kort *gesnoeide Boom* in de verwagting, van by de volgende Groeijing bequame *Takken* te maken, quam te *manqueren*, mag men wel denken dat deselve gebrekkig is, en men mag die als ondeugende afkeuren, en de plaats met een ander voorsien; ten ware men om gewigtige reden *patientie* met deselve hebben, en dat Middel in het werk stellen wilde, dat te voren (§. 838.) aangewesen is.

By aldien de gemelde twee *Takken* wat van malkander verspreid, en beyde sterk gegroeit waren, als dan kan men se beyde behouden, en op behoorlyke lengte *inkorten*, om daar van een *Espalier-Boom*, of ook *Buiffon* te *formeren*, sie Fig. 3. Tab. VIII.; anders, een van beyden swak synde, moet men doen gelyk reeds gesegt is.

§. 840. Ingevalle de *Boom* meer als twee *Takken* digt nevens elkaar geschoten heeft, so moet men weer als voren letten op hunne Sterkte, en die gene behouden die bequaam sterk syn, het sy alle of ten deele, en deselve op 4. à 5. Oogen *inkorten*, mits datse t' effens sodanig gespreid syn, datse tot *formeering* der Kroon, het sy tot *Buiffons* of *Espaliers*, kunnen dienen, anders moeten de qualyk geplaatste geheel *weg gesnoeit* worden. Moetende altoos by de *fatsoenering* van jonge *Bomen* tot *Espaliers*, in alle Gevallen, de platte Gedaante in't Oog gehouden worden.

Heeft de *Boom* altemaal swakke tedere *Loten* gemaakt, moet men niet schromen, die, gelyk in het vorige Geval, en om deselfde reden (§. 839.), alle tot digt aan haar Oorsprong *weg te nemen*.

§. 841. Wyders dient men in alle Voorvallen in agt te nemen, dat wanneer de nieuwe, jonge *Takken* een stuk weegs beneden de *inkorting* van het *Ent* of de *Stam* uit gesproten syn, gelyk veeltyds gebeurt, men altoos het Stompje digt boven de hoogste *Tak* die men behoud, met een schuinse *Sneede* (§. 789.), affnyden moet, sie Fig. 1. 2. 3. 4. &c. Tab. VIII.

Hoe moet men in het derde Geval (§. 836. No. 3.) te werk gaan?

§. 842. Wanneer de *Boom* 2. 3. of meer *Takken* of *Loten* regt onder malkander gesproten heeft, het sy die alle, of maar eenige wel gegroeit waren, sie Mmm 3 Fig.

Het kort
affnoejen
van swakke
Loten, is
dikwyls nut-
tig en nood-
zakelyk.
Reden
waarom?

TAB. VIII.
Fig. 3.

Het Stomp-
je boven
het hoogste
Loot, moet
in alle Ge-
vallen *weg*
gesnoeit
worden.
TAB. VIII.
Fig. 1. 2. 3.
4. &c.

Derde Ge-
val.

TAB. VIII. Fig. 4. Tab. VIII., daar van kan niet veel goeds gemaakt worden, nog tot *Buiffon* nog tot *Espalier*; derhalven moet men van die *Takken* maar een, namelyk de sterkste, behouden, en op 4. & 5. Oogen *inkorten*, en de overige, benevens het Stompje boven de behoudene *Tak* (§. 841.), *weg snoejen*. Dese *gekorte Tak* sal dan by de volgende Groeijing weer andere *Takken* uit *spruiten*, die men behandelen moet als te voren (§. 837.). Hoewel de voorgemelde, onder malkander groeiende *Takken* somtyds nog wel tot *Espalier-Bomen* kunnengesnoeit, en uitgebreid worden.

Hoe is het met het vierde Geval (§. 836. No. 4.) gelegen?

Vierde
Geval.

§. 843. Somtyds *spruiten twee Takken* omtrent tegen malkander over, dese, wanneer se sterk syn, syn seer wellekome, want se syn seer bequaam so tot *formeeing* van een *Buiffon*, als insonderheid tot *Espalier*, moettende tot dien einde tot op 3. 4. & 5. Oogen *gekort* worden, zie Fig. 5. Tab. VIII. Maar by aldien een van die *Takken* swak was, Fig. 6. *ibid.*, so moet men se handelen net so als in het tweede Geval (§. 839.), de *swakke weg snoejende*.

TAB. VIII.
Fig. 5.
Fig. 6.

Misflag
van veel
Hoveniers.

Het is een grote Misflag van veele Hoveniers, datse doorgaans in die Gevallen so wel het *swakke* als *sterke Loot* behouden, en even lang *snoejen*, en dit is juist de regte Weg om de *Bomen* mismaakt te maken; want men moet vast stellen, gelyk de Ondervinding leert, dat de *swaarste Tak* altoos het meeste Sap na haar trekt, en daar door de meeste *Takken* voortbrengt, waar door de *swakke Tak*, van haar Voetsel berooft wordende, niet anders als weer *swakke Takken* voortbrengen kan, en hier door ontstaat dan dat Gebrek, dat de *Bomen* in het vervolg aan haar eene syde quynen, slegt van *Takken* voorfien syn, en laag blyven, terwyl de andere syde van overvloedige *weeldrige Takken* vervult is, en gevolgelyk de *Boom* syn behoorlyke Gedaante niet heeft: En het slimste dat hier nog bykomt, is, dat men sodanige *Bomen*, wat bejaard wordende, beswaarlyk herstellen kan; het beste Middel, dog dat niet altyd evenwel gelukt, is, dat men sodanige *Bomen* op de gestoffeerde syde *gedurig kort* houd, en wel hoofdsakelyk (*let wel*) door de *Somer-Snoeijing* (§. 771. 772.; 809. No. 1.), om also de *swakke syde* meer kragt by te setten; die men derhalven ook van alle kleine onnutte *Takken* moet onlasten, om de overige sterkere meer Kragt te geven, en sterker in Groey te doen door setten.

W At staat 'er by het vyfde Geval (§. 836. No. 5.) te doen, namelyk als de gekorte Boom drie Takken, rondomme gespreid, geschoten heeft?

§. 844. Indien die drie Takken sterk syn, kan men geen beter wenschen, om so wel een *Buiffon* als *Espalier* te formeren, sie Fig. 7. Tab. VIII. ^{val.} ^{TAB. VIII.} ^{Fig. 7.} dog dewyl by de laatste op de platte Gedaante te letten staat, so moet van die drie Takken, indien se niet alle plat en ordentelyk uitgespreid staan, die welke te veel dwars of sydwaarts staat, weggesnoeid, en maar twee behouden worden. Maar wanneer die drie Takken, die de Boom geschoten heeft, niet alle, en maar een of twee sterk waren, moet men daar met handelen so als in het derde Geval (§. 840.), de swakste weg snoejende. ^{Fig. 8.}
Ingevalle die Takken alle drie swak waren, dan is het beste middel om te heel kort weg te snoejen, om deselfde te voren (§. 839.) gemelde roden.

W At staat 'er nu eindelyk in het sesde, of laatste Geval (§. 836. No. 6.) in agt te nemen, te weten, als de Boom meer als drie Takken, rondom de Stam verspreid, uitgeschoten heeft?

§. 845. Byaldien de Boom vier, vyf, of meer Takken gesproten heeft, en deselve alle wel gegroeit, en wel geplaatst syn, so datse niet dwars, of *confus* ^{val.} door malkander staan, so kan men 4. à 5. behouden, te weten tot *Buiffons*, sie Tab. VIII. Fig. 9., deselve op behoорlyke lengte, op 3. 4. à 5. Oogen in kortende, en men heeft in het kort een schone jonge *Buiffon*. Tot *Espalier* moet men in dit Geval maar 2. à 3. Takken behouden, die het best tot dien einde geplaatst staan, om de platte gedaante te formeren (§. 844.). ^{TAB. VIII.} ^{Fig. 9.}

Ingevalle de gemelde Takken niet alle even sterk waren, behoud men de sterkste, best geplaatste, de overige swakke weg snoejende: Welk ik denk dat nu ligt uit het voor heen gesegde begrepen sal worden. ^{Fig. 10.}

§. 846. Merkt, dat wanneer de jonge Boom fleurig groeit, en veele *Loten*, sterke en swakke, geschoten heeft, men somtyds eenige van de swakke *Loten* behoud, om daar door vroeg eenige Vruchten te verkrygen.

Dit syn dan in 't kort de voornaamste *Regels*, die men wegens de Behandeling van jonge *Vrugt-Bomen* by de eerste *Snoejing* in agt te nemen heeft.

N E G E N D E L I D.

HOE MEN JONGE BOMEN IN HET TWEEDE, DERDE,
en de volgende Jaren snoejen moet.

NU verlange dat Gy my eenige onderrigting geeft, hoe men de Bomen het tweede Jaar behandelen moet.

Hoe men de jonge Bomen by de tweede snoeijing, in het tweede Jaar behandelen moet. §. 847. Dit sal ik U. maar in 't kort gaan aanwyfen, om dat 'er in veelde delen volkomene overeenkomst met de vorige *Snoey-wyze* (§. 837-846.) is, fullende deselve order houden als te voren, in de vroeger Jaren.

§. 848. Als de jonge *Boom* by de eerste *Snoeijing* maar een goed *Loot* gehad of behouden heeft, dat behoorlyk op 3. à 4. Oogen *gekort* is (§. 837. 842.), dan sal dat *gekorte Loot* het tweede Jaar doorgaans verscheide *Loten*, het sy sterk of swak, en dus of so geplaatst, voortgebragt hebben: Waar aan dan gene andere Behandeling in agt te nemen is, als die te voren aangewesen heb, van de *Loten* die een *Boom* op verscheiderhande wyse voortgebragt hadde, hebbende men hier het enkele *Loot* van 't voorlede Jaar alleen maar aan te merken als de Stam. Sie Fig. 11. Tab. VIII.

TAB. VIII.
Fig. 11.

Tweede Geval, by de tweede Snoeijing.

TAB. VIII.
Fig. 12

§. 849. Maar heeft sodanig een *Boom*, die maar een goed *Loot* behouden heeft, het tweede Jaar weer maar een *Loot* voortgebragt, so moet men dat weer behandelen als het eerste Jaar (§. 837.), dat is, men moet het kort *inkorten*, sie Fig. 12. Tab. VIII., in verwagting dat 't daar na in het vervolg, als de Stam beter bewortelt is, meer *Loten* sal schieten: Dog dese voortbrenging van een enkel *Loot* is veeltyds een teken van de Swakheid des *Booms*, welk rede geeft te dugten, dat 'er weinig goeds van die *Boom* worden sal, waarom het veeltyds beter is, de plaats met een ander te voorfien, dan met die *Boom* te fukkelen, en de tyd onnut te verspillen.

WAnneer de boom het eerste Jaar twee goede Takken by de Snoeijing behouden heeft, hoe moet die by de tweede Snoeijing behandelt worden?

Derde Geval, by de

§. 850. Als de *Boom* die twee goede *Loten* behouden heeft, wel groeit,

groeit, dan fal yder *Doet* doorgaans ten minften weer twee goede *Looten* voortgebracht hebben, die bequaam fyn om den *Boom* fyn gedaante te geven, het fy *Buiſſon* of *Eſpalier*, welke *Looten* weer op 3. 4. 5. Oogen moeten gekort worden. Sie Fig. 13. Tab. VIII.

§. 851. Heeft yder *Tak* meer als twee *Looten* gefchoten, fo moet men noodzakelyk die behouden, die tot ons Oogmerk, namelyk om de *Boom* fyn *Fatſoen* te geven, het dienſtigſt en bequaamſt geplaatſt fyn, het ſy die boven of beneden aan de *Moeder-Tak* ſtaan, de andere ſnyd men of geheel weg, of men kort ſe kort in, om daar uit andere betere geplaatſte, tot ſtofferinge des *Booms*, in het vervolg te bekomen, Fig. 14. Tab. VIII; ſynde de *Haak-Sneede* (§. 796.) in deſe Gevallen aan jonge *Boomen* van een ſeer nuttig gebruik.

§. 852. Heeft een van die twee *Moer-Takken* ſwakke, en de andere ſterke *Looten* gefchoten, dat niet ſelden gebeurt, Fig. 15. Tab. VIII. ſo moet men voorſigtig daar mede handelen, want door dit Geval de *Boom* ſeer ligt in het vervolg gebrekkig, en miſmaakt kan worden, ſo men niet op ſyn hoede is: Tot dien einde moet men die *Behandeling* in het werk ſtellen, die te voren (§. 843.) aangeweſen is.

§. 853. Indien de eene *Moer-Tak* ſterke *Looten* gefchoten heeft, daarentegen de andere maar een goed *Loot*, ſie Fig. 16. Tab. VIII., dan heeft men reden te dugten, dat dit laaſte door de andere, gelyk als in het voorgaande Geval (§. 852.), ſal onderdrukt worden, weshalven men dit enkele *Loot*, ſo wel als de overige, vry kort, op 2. 3. Oogen moet ſnoejen, in hope dat het enkele *Loot* daar door 2. 3. goede *Looten* voortbrengen ſal, tot ſtofferinge van ſyn ſyde.

§. 854. Maar ſo beide *Moer-Takken* ſwakke, iedere *Looten* voortgebracht hebben, ſie Fig. 17. Tab. VIII., dan is 'er niet anders op, als de ſelve digt omtrent hun Oorſprong weg te ſnoejen, waar door dikwyls by de volgende Groeijing beter Gewas maakt, maar ſo niet, ſo moet men vaſt ſtellen, dat de *Boom* ſiek of gebrekkig is.

Hoe moet men doen, als de *Boom* het eerſte Jaar drie, of meer goede *Looten* behouden heeft?

§. 855. Hier by valt niet veel anders te ſeggen, als het geen te voren, van een *Boom* die twee goede *Looten* behouden heeft, aangeweſen is (§. 850. 851.); want, veronderſtellende dat de *Boom* wel groeit, en yder *Moeder-Tak* verſcheide, en daar onder een of meer goede *Looten* gemaakt heeft, ſo heeft men alleen maar te letten op die, welke het ſterkſt, en beſt geplaatſt fyn, om het *Fatſoen* aan den *Boom* te kunnen geven, het ſy *Sirui*- of *Ley-Boom*, deſe moet men ſekerlyk behouden, en op 4. 5. 6. Oogen inkorten, en de andere, die ondeugend, qualyk geplaatſt, of overvloedig fyn, weg ſnoejende, ſo als te voren geſegt is, ſie Fig. 18.

Tab. VII. Fig. 18. Tab. VIII.; of ook men kan dese kort, op 1. à 2. Oogen snoeien (§. 796.), om daar uit andere Takken die beter geplaatst syn te verwagten, welke dikwyls met der tyd goede *Vrucht-Takken* kunnen worden.

Wegende Geraal by de 2de Snoeijing. §. 856. Indien een of twee *Moor-Takken* swakke, en de overige sterke *Loten*, voortgebragt hebben, Fig. 19. 20. Tab. VIII., so moet men se behandelen gelyk te voren (§. 852.); of, indien alle voortgekomen *Loten* swak waren, gelyk (§. 854.).

TAB. VIII. Fig. 19. 20.

NU verlange te weten, hoe men de Bomen in het derde Jaar, by de derde Snoeijing behandelen moet?

Hoe men jonge Bomen in het derde Jaar snoeien moet. §. 857. Indien een jonge *Boom* van begin af wel gegroeit heeft, en behoorlyk beftiert is, so sal hy niet nalaten in het derde, of 't volgende vierde Jaar sig met veel *Takken* van allerley Soort, en een fraaje *Gedaante* te vertonen, en men begint hem nu aan te merken als een bejaarde *Boom*, hem derhalven met *snoejen* in de verdere Jaren na genoeg behandelende, so als van de bejaarde *Bomen* (§. 5. 6de Lid.) gesegt is: In het besondere moet men nu bedagt syn op de vrugtbaarmaking des *Booms*; weshalven men sodanige *Loten*, die een vrugtbare gesteldheid hebben, namelyk die *gottempert* groeijen (§. 779 — 982.), moet bewaren, en niet weg *snoejen*, ten ware deselve de *Gedaante* des *Booms* te veel quamen krenken, en *confusie* der *Takken* veroorlofen.

TAB. VIII. Fig. 21.

§. 858. Maar, is die *Boom* in syn derde of vierde Jaar, door swakheid of andersints, niet verder gekomen, dat dat hy nog maar 3. à 4. goede *Takken* verkregen heeft, so is 'er egter wegens desselfe *Snoeijing* niets anders daar over te seggen, als het geen van een *Boom*, die in het eerste of tweede Jaar 3. à 4. goede *Loten* gemaakt of behouden heeft (§. 844. 855.), aangewesen is, moettende in alle delen op deselfde wyse behandelt worden.

§. 859. Het gebeurt somwylen, dat een jonge *Boom* die in de 2. à 3. eerste Jaren goede en bequame *Loten*, aan de einden der gekorte *Takken*, volgens de *Order* der *Natuur* gemaakt heeft, naderhand, tegens de *Order*, om laag in het Hout van de vorige Jaren sware *Loten* uitwerpe, terwyl de bovensten stilstaan, of weinig *Gewas* maken; en dit siet men hooftsakelyk gebeuren aan jonge verplante *Bomen*, insonderheid aan *Kersen* en *Pruimen*; in sodanige *Gevalen* moet men sig schikken na de *Loop* der *Natuur*, en dese nieuwe *Loten* behouden tot *afspoenering* des *Booms*, de bovenste andere weg *snoejende* want het seker is, dat die dog geen goede voortgang souden maken, en met der haast souden geheel bederven, al schoon men de benedenste nieuwe *Loten* wilde weg *snoejen*.

Dit sal dan genoeg, so ik meen, gesegt wesen van het *snoejen* der jonge *Bomen*, want het ondoenlyk is, om alle *Gevalen* die 'er kunnen voor-

voor-

voorkomen, aan te wyzen, dog de gemelde syn de voornaamste; want door men van de behandeling van al de overige ligt sal kunnen oordeelen, als men verder wat Ervaring door de Oeffening, die 'er noodzakelyk by het *snoejen*, gelyk by andere Wetenschappen, wesen moet, verkregen sal hebben.

§. 860. Een Saak, die van veel belang is, moet ik UE. nog wegens *het snoejen van jonge Bomen aan te bevelen*, namelyk, dat ge de eerste *Takken* der jonge fleurig groeiende *Arbors Nuins*, in de eerste 2. & 3. Jaren nooit te lang *snoejen* moet: Veele Hoveniers en Liefhebbers van *Bomen* begaan hier in grote Misflagen; Ik weet wel, se worden daar toe misleid, door oorsake van schielyk grote *Bomen* te willen hebben, kunnende beswaarlyk *resolveren*, om sulke schone lange *Loten*, die dikwyls een jonge *Boom* gemaakt heeft, so kort *wog te snoejen*, om datse menen datse daar door veel verliezen; maar se sien hunne Misflag, en beklagen sig daar over doorgaans als hunne *Bomen* wat ouder geworden syn; want dese grote gewigtigheid van het kort *snoejen* word men in de eerste jonge Jaren der *Bomen* niet gewaar, om dat deselve als dan doorgaans met eenige geringe *Takken* en Bladen om laag gedekt blyven, en niet nalaten sig aangenaam te vertonen, maar hunne eerste Jeugt voorby synde, dan begint men het Gebrek gewaar te worden, want dan worden deselve van onder naakt, hol, en Bladeloos, door dien de geringe, dunne *Takken*, benedenwaarts staande, gaan versterven, en men heeft dan in plaats van aangename Groente in syn tyd, en *jüng Hout*, lange *kale Armen*, dat een grote Misstand aan de *Bomen*, insonderheid aan *Esplaniers* maakt, daarentegen; als men de *Bomen* in de eerste Jaren kort *snoeit*, dan sullen se meer, so sterke als minder sterke *Takken* om laag verkrygen, waar door men deselve van ondoren altyd bekleed kan houden; en so se al door eenig toeval een opening mogten verkrygen, is men in staat van sulks tot te kunnen verhelpen.

§. 861. Tot besluit moet ik ook nog dit aanmerken, dat het wel gebeuren kan, dat een *Snoejer*, als is het de allerervarenste, by het *snoejen*, so van jonge, als insonderheid bejaarde *Bomen*, wel een *Fout* begaan, of iets vergeten kan, door oorsake dat hy juist op iets anders dagte; synde 'het ook seker, dat de Mensch de eene tyd veel *presenter* en oplettender is, als op een andere tyd; daarom is het dienstig, dat hy syn Werk naderhand eens *revidere*, en het geen dat vergeten of qualyk gedaan is verandere en verbeteret. Dewyl men ook dicht by de *Boom* staande, so wel niet de *Fouten*, en noodzakelykheden die daar aan te doen staan, sien kan, als op eenige afstand, insonderheid als de *Boom* bejaard synde, wel gestoffiert is, derhalven so is het nodig, dat men een *Boom* uit den ruwen *gesnoeit* hebbende, enige treden daar van af gaat, om te ontdekken het geen 'er nog aan mogt *manqueren*.

Men moet de jonge Bomen in de eerste Jaren vooral kort snoejen. Dat een Saak van belang is.

Maar Gy hebt niets gemeld, of de jonge Bomen van verschillende Geslagten, als van Pir- en Steen-Vrugten, op een selfde of verschillende wyse moeten worden gesnoeit, daarom ben daar in twyfel?

§. 862. De *Snoei-wyse* der jonge Bomen komt van het begin af dat *Syd-Takken* maaken, tot het 4. à 5de Jaar in allerley Soorten van Vrugten genoegzaam over een; want in die tyt is het Oogmerk van het *snoejen* hoofdsakelyk om de *Boom* te *satfeneren*, en van anderen met bequaame *Hout*- en andere *Takken* wel gevukt te doen syn (§. 860.); maar als de *Boom* het 4de à 5de Jaar bereikt, en wel gegroeit heeft, dan begint hy sig doorgaans tot *Vrugtdraging* te schikken (§. 857.), en daar na moet men van *Snoei-wyse* veranderen, en yder in syn Soort behandelen, so als te voren van de bejaarde Bomen geslegt is.

Het valt my te binnen dat ik by Liefhebbers gesien heb, dat se de *Takken* van hunne jonge *Sirruik-Bomen* aan *Hoepen* vast bonden, om haar een ronde *Gedaante* te geven, ik denk wel dat dese *Practyk* seer goed is?

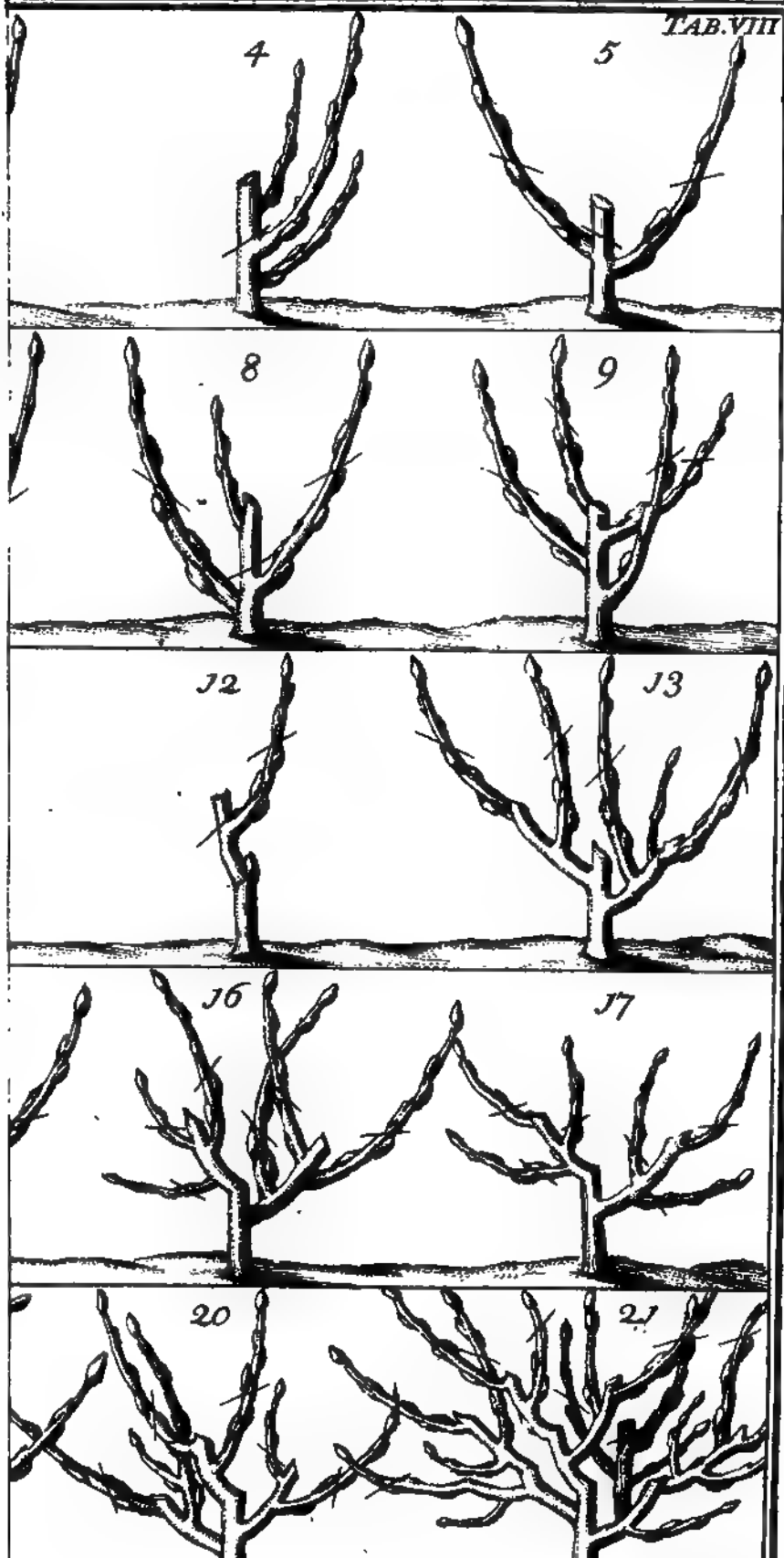
§. 863. Dit word van sommige Liefhebbers *gepracticeert*, en is ook juist niet ondienstig, insonderheit als de *Takken* der jonge Bomen seer ongerogelt en *confuus* voortkomen, so dat men niet wel anders de be- behoorlyke ronde *Gedaante* der *Kroon* verkrygen kan: Dog ervaren *Hoveniers* bedienen sig niet, of selden van dit Middel, dewyl dese *Bomen* met *Hoepels* wat misselyk staan, en een ervaren *Snoejer* genoeg- saam in staat is, of behoort te syn, de *Takken* door de *Konst* sodanig te *snoejen*, en te behandelen, dat de *Kroon* niet nalaten sal in het vervolg, en sulks binnen korten, hare behoorlyke *Gedaante*, sonder *Hoepels* te gebruiken, te verkrygen.

Ik heb te voren geslegt, dat men by 't *snoejen* der jonge Bomen tot *Espaliers*, moet agt slaan op de platte *Gedaante*, maar hier over staat nog aan te merken, dat dewyl de *Takken* selden alle so plat als wel nodig was gespreid staan, dat men derhalven die, welke sulks niet syn, door binding tegen 't *Espalier*, of aan by gestokene *Stokken*, moet leiden, en tot de platte *Gedaante* schikken. &c.

Van het *snoejen* der *Druiven*, *Aalbesen*, *Kruisbesen*, en andere, sal ik hier na spreken, als ik van die Bomen in het besondere handele, om dat sulks daar by best voegen sal, en ik make dan hier mede een

EINDE VAN DE SNOEY-KONST.

F. HOOET.



V. HOOFDDEEL.

VAN DE SIEKTEN EN GEBREKEN
der Bomen.

I N L E I D I N G.

§. 864.



Elykerwyse de Menschen en Beesten aan vele- ^{Inleiding}
ley *Siekten* en *Gebreken* onderhevig syn, even ^{van de Ge-}
so staan ook de *Planten* bloot aan allerley ^{breken der} *On-*
gemakken en *Gebreken*, die hunne Groey en ^{Bomen}
Bloey kunnen krenken en veragteren, of wel

geheel beletten. Het is derhalven seer noodzakelyk, dat een verstandig
Tuin-Oeffenaar goede kennisse hebbe, om daar tegen, so veel doonlyk
is, te *remedieren*, en de Gesontheit der *Planten* te herstellen, of ten min-
ten, so se niet volkomen te herstellen is, hunne *Gebreken* te verbeteren.
Dog even eens gelyk een *Medicyn-Meester* geen *Siekte* van een Mensch in
staat is behoorlyk te genesen, sonder van te vooren de ware Oorsprong
der *Siekte* te hebben ondersogt en ontdekt, (ten ware by geval of ge-
luk, gelyk aan de *Empirici* of *Pseudo-Medici*, alias *Quacksalvers* ge-
beurt), also ook geen Tuin-Oeffenaar is in staat, de *Siekte* van eenig
Gewas te genesen, so hem de regte oorzaak daar van niet bekend is,
die hy derhalven moet naspeuren, en deselve gevonden hebbende, de
Hulpmiddelen moet schikken na den Aart der *Siekte*, dewelke verstandig
geordineert synde, niet nalaten sullen goede uitwerking te doen, indien het
Gebrek niet ten eenemaal onherstelbaar is.

§. 865. Men kan de *Siekten* of *Gebreken* der *Gewassen*, in het alge- ^{De Gebre-}
meen, in twederley Soorten onderscheiden, als in *Natuurlyke* en *Toeval-* ^{ken der Ge-}
lige. ^{wassen syn}
^{twederley:}

1. *Natuurlyke*, noem ik die, welke ontstaan uit een *Natuurlyke* inge- ^{Natuurlyke}
boorne Aart van een *Gewas*; die het met syn Geboorte verkregen heeft; ge- ^{en Toevall-}
dese te willen genesen soude den Moor wit gewasschen syn.

2. *Toevallige Siekten*, syn sodanige, die door eenig Toeval van buiten
veroorzaakt worden, schoon anders het *Gewas* van *Natuure* geen onge-

sonde Gesteltheid heeft; dese syn veeltyds geneesbaar, en van dese is het dat we in het vervolg sullen spreken: Maar verwacht niet dat ik van de Gebreken van yder Soort, of Geslagt van Gewas in het besondere sal handelen; dit soude een al te ruim Veld om te doorwandelen, en ook onnodig syn, ik sal alleen hoofdsakelyk van die der Ooft- en Plantagie-Bomen spreken, waar door men ten grootsten dele van die der overige Gewassen, sal kunnen oordelen.

IK was wel begerig voor af te weten, aan hoe veelderley Sickten de Bomen onderhevig syn?

§. 366. Om alle de Gebreken die de Bomen kunnen over komen, te willen op een Lyft stellen, soude even so weinig doenlyk wesen, als dat een Medicyn-Meester in staat is, om alle Gebreken der Menschen te specifiseren, dewyl dese seer verschillig kunnen syn, so in de *Symptomata*, als in den Oorsprong der Sickts, schoon sommige veel overeenkomst met elkander schynen te hebben.

Maar begeert gy te weten welk de voornaamste syn, die het meest voorvallen, en waar van ik in het vervolg spreken sal, het syn dese volgende

Voornaamste of meest voorvallende Sickten der Bomen.

1. De Gele Sickts.
2. Het Ruislaan van Groey, truren, en quynen, of Hypochondrey der Bomen.
3. De Water-Sugt.
4. De Kanker.
5. Het Vuur of de Brand.
6. De Bast-Worm.
7. Het Mos.
8. Het Gemmen.
9. Onvruchtbaarheid.
10. Het afvallen der Vruchten.

E E R S T E L I D.

VAN DE GEELE SIEKTE DER BOMEN.

Wat noemt men de Geele Siekte, en waaruit ontstaat die?

§. 867. GEELE SIEKTE, of GEEL-SUGT der Bomen, noemt men, als een Boom, schoon die nog wel eenigzints groeit, en jonge Loten maakt geen fleurige groene, maar geele of geelagtige Bladen voortbrengt, welk altoos een seker Kenteeken van de Siekte van een Boom- of ander Gewas is, dewyl een gezond Gewas sig altydt met schone groenverwinge Bladen (t Groen na den Aart van yder Soort) vertoont, en hoe groener, en glansiger, hoe gesonder en fleuriger het selve is.

Wat Geele Siekte der Bomen is?

Dese Siekte sal, indien niet by tyds verholpen word, Jaarlyks meer en meer toenemen, en eindelyk den Boom sekerlyk al quynende doen versterven.

§. 868. De oorzaak van dese Siekte kan verscheiderhande syn: Als Eerstelyk een al te natte Grond, dewelke de Aarde doet verkouden, en verhindert dat de Sappen der Wortels niet genoegzaam geroert en toebeleid kunnen worden, waar door dan sekerlyk de Boom moet sugtig worden, quynen, en onfleurige, geele Bladen verkrygen (§. 309.).

Waar uit ontstaat? Eerste Oorzaak.

Om tegen dit Gebrek te remedieeren, so moet men voor eerst in de Herfst, of in het vroege Voorjaar, de Wortels van de Aarde, so veel immers doenlyk is, ontbloten, en alle verrotte Wortels, so'er sulke syn, dat doorgaans so valt, tot op het gesonde weg snoejen, en de overige van hunne Infectie suiveren, vervolgens de Greppel weer met goede droge Aarde, in plaats van de weg gegravene, aanvullen: Edog dese Operatie soude alleen niet genoeg syn, indien de oorzaak van de Quaal niet t' effens weg genomen wierde; derhalven moet men op allerley wyse bedagt wesen om de Grond van het overtollige Water te ontlasten, en droger te maken; waar toe de Riolen van seer goede dienst syn, om daar door het Water na een Gragt, Sloot, Bassin, &c. af te leiden, gelyk reeds te voren, en hoedanig die Riolen kunnen gemaakt worden, selegt is (§. 311—315.); moetende men daarenboven besorgt wesen, in het vogtige Saisoen, namelyk in de Winter, het Regen- en Sneeuw-Water van de Boven-vlakte des Gronks, alvorens het selve in de Aarde sakt, door Middel van Greppels af te leiden (§. 316.).

Geneesing.

§. 869. Som-

§. 869. Sommige raden, dat, om de Aarde omtrent de Wortels der *Bomen* droog te maken, men deselve sal weg doen, en de plaats, na de Wortels geluivert te hebben, vullen met andere Aarde, die met Keisel of Kalkig Steen-Gruis van oude Muren, grof Sand, Turf-Mot, of diergelyke droge Stoffe gemengt is; maar een oplettende bemerkt ligt, dat dese sorg onnut blyft, so lang de Oorzaak van het Gebrek niet weg genomen is, want het Water sal in dese nieuwe opgevulde Grond even so wel by nat Weer staan blyven (§. 314.), en de Wortels verkouden als in de vorige: Het komt 'er derhalven voornamelyk op aan, om de Grond van het overtollige Water te ontlasten, hier toe Middelen gevonden synde, is de *Quaal* so goed als genesen.

Tweede
Oorzaak.

Remedie
daar tegen.

§. 870. Gelyk nu de *Bomen* Groey en Groente verliezen door een al te vogte Grond, so kan haar sulks ook over komen in een al te droge, soudige Aarde, insonderheid in heete Somers; want door de Droogte word het Vogt, die Gronden boven dat weinig Vogt bevattende (§. 331.), ras uitgetrokken, en gevolgelyk moeten de *Bomen*, geen genoegzaam Voetsel kunnende verkrygen, *siek* en *geel* worden: Om dit nu voort te komen, so is het seer dienstig, om de Boven-Grond te bedekken, of te vermengten met eenige Stoffe die deselve vogt houden kan, dat is, die belet dat het Vogt der Aarde niet so ras door de Zon, Lucht en Wind kan it ugetrokken worden.

Opmer-
king en On-
dewinding.

§. 871. Ik quam, eenige Jaren geleden, in het *Somer-Saisoen* by geval in een Boere *Appel-Hof*, met jonge *Bomen* sedert eenige Jaren beplant, waar in de Boer de Grond van het gehele Hof met Erte- en ander oud Stro overdekt hadde: Schoon ik nu aanstonds de reden daar van bemerkte, so vroeg ik egter den Boer daar na, om syn *Sentiment* te horen; maar hy was so een domme Boer niet, of hy wiste my wel te antwoorden, en seyde, dat ik selfs een Hovenier synde, sulks wel soude weten of kunnen denken, en syn seggen quam 'er eindelyk verder op uit, dat hy sulks Jaarlyks deed, insonderheid als de *Somer* droog was, om syn Hof, dewyl het een Sand-Grond was, vogt te houden, en daar door de *Bomen* te beter te doen groejen, en dat vervolgens het Stroo, als 't vergaan was, konde dienen tot verbetering der Aarde: In der daad de Boer had gelyk, en de jonge *Bomen* stonden seer fleurig, en veele waren met schone volmaakte Vrugten rykelyk behangen. Maar schoon nu die *practyk* goed voor den Boer was, so is deselve egter niet overal *practicabel*, of liever weinige sullen se willen navolgen, want wie sal syn Hof met ruigte, en sulks in het vermakelykste *jaars-Saisoen*, willen aangevult sien? ten ware het in een afgesonderde *Boomgaarde* was. Men kan in plaats van dien andere Stoffe gebruiken, die het Oog minder krenkt, en nogtans deselfde dienst doet, B. V. men kan de Grond tuschen of omtrent de *Bomen* overdekken met Rund (§. .), dat de Aarde, als het wat dik ($\frac{1}{4}$. of $\frac{1}{2}$. Voet) gestrooit word, wel vogt houd,

of

of men kan half vergane *oude Roe-Mest* nemen, en deselve even onder de Boven-Grond spitten, of met wat Aarde overdekken; en meer andere: *Vrugt-Hoven*, die men met Gras laat begroejen (§. 750.), syn minder aan het uitdrogen onderworpen als andere die men *swart Hout*; Insgelyks syn se sulks ook niet, wannneer de *Bomen* reeds groot syn, en veel Lommeringe maken, waar van de Reden ligt te bevroeden is.

§. 872. De *Bomen* kunnen de *Geele Siekte* ook verkrygen door seke- ^{Derde}
re onbekende quade Gesteltheid der Aarde, die niet ligt te ontdekken, ^{Oorzaak,}
en dus niet te *remedieren* is (§. 65—67.).

Ik heb sedert eenige Jaren in verscheide Tuinen om dese Stadt LEU- ^{Opmer-}
WAARDEN waar genomen, een Soort van *Geele Siekte* aan de *Peere-Bo- ^{king en on-}
men, bestaande hier in, dat de Bladen, schoon de *Bomen* anders redelyk ^{dervinding.}
wel groeyden, met geel-rosagtige Vlekken en Stippen, overal vol ge-
vlekt waren, maar geen, of weinig slegte, ook geel gevlekte Vrugten
gaven; en sulks gebeurde Jaarlyks even gelyk, terwyl andere Soorten
of Geslagten van *Bomen* in deselfde Tuinen seer wel groeyden, en goe-
de Vrugten voortbragten. Ik vroeg aan de Eigenaars van die Tuinen,
en sogte volgens gewoonte, na de reden en omstandigheden, en of 'er
geen Middels tegen gebruikt waren, maar ik wierde gewaar, dat alle
Middelen die men in het Werk gestelt hadde, als om de Grond voor
de Planting wel te roeren, met andere goede Aarde of bequame Mes-
ting te verbeteren, of nieuwe goede Aarde omtrent de reeds geplante
en in Groey synde *Bomen* te brengen, niets hadden kunnen helpen:
Waar uit men besluiten moet, dat 'er iets in de Grond geweest is, dat
in het besondere met de Aart of Natuur der *Peer-Bomen* tegenstrydig
was (§. 67.), en derhalven, Natuurlyk synde, niet kon verholpen
worden.*

§. 873. Ook kan een *Boom*, schoon de Grond in alle delen seer goed ^{Vierde}
en wel is, de *Geele Siekte* verkrygen door een ingeboorne Natuurlyke ^{Oorzaak is}
Aart (§. 865.); of ook door qualyk enten (§. 585.): Hier tegen is ook ^{ongenees-}
geen Middel, en niets beter als den *Boom* maar ten eersten te roejen, en ^{baat.}
de plaats met een ander te voorsien.

T W E E D E L I D.

VAN HET STILSTAAN EN TREUREN DER BOMEN.

Waar komt het van daan, dat de Bomen somwylen aan het stilstaan van Groey raken, en om so te spreken treuren en quynen? (§. 866. No. 3.)

Stilstaan
en treuren
der Bomen,
waar uit ont-
staat?

Ontstaat
uit velerley
Oorsaken.
Eerste
Oorzaak.

Remedie
daar tegen.

Twede
Oorzaak.

Remedie
daar tegen.

§. 874. Dese Siekte ontstaat veeltyds uit deselfde Oorsaken, als de voor-
gemelde Geelo Siekte, namelyk uit een al te vogte, melankolyke, of uit
een al te droge Aarde, en se gaan dikwyls met elkaar gepaart, of vol-
gen op malkander, namelyk de Geelo Siekte op dese: Moetende derhal-
ven ook op deselfde wyse als de voorgaande geneesen worden, (*Eerste*
Lid). Dog daarenboven so kan deselve nog uit veelderley andere Oor-
saken voortkomen: Als

Eerstens door een siegte, schrale Grond, die geen Kragt genoeg heeft
de Bomen behoorlyk te voeden: Dit Gebrek is in der daad beswaarlyk te
verhelpen, insonderheid als de Bomen reeds wat bejaart geworden syn
(§. 397.); het *principaalfte* Middel daar tegen is, om de Aarde tusschen
en rondom de Bomen met bequame oude Mesting (§. 394.), en op be-
hoorlyke diepte (§. 395.) te mesten; of de Aarde weg te graven, en
andere goede in de plaats te brengen; hier door sullen de Bomen, meer
Voetsel als te voren ontvangende, niet nalaten in het vervolg beter Ge-
was te maken.

§. 875. Het gebeurt somtyds, dat jonge geplante Bomen in Appel-Ho-
ven en elders, in de eerste 3. 4. à 5. Jaren na de Planting seer wel groe-
jen, maar daar na aan het stilstaan en treuren raken, en zelfs quynagtig
worden; dit koomt veeltyds voort daar door, dat de Grond voor de
Planting niet behoorlyk bearbeid is, insonderheid als 'er in de Bene-
den-Grond quade Specie, als Our, Leem, of blauwe Kasse Kley sit (§.
661. No. 2.): Dit Gebrek is ten eenemaal ongeneeslyk, want wie kan de
Grond onder de Wortels der Bomen weg nemen, of roeren, veranderen,
en verbeteren? Dog indien men de Misflag by tyds, terwyl de Bomen
nog jong syn, bemerkt, so is het beste Middel dat men de Bomen son-
der schromen opneemt, de Grond behoorlyk *prepareert*, en vervolgens
de Bomen weer herplant: Men sal hier door syn moeite en Kosten, door
beter Groey der Bomen, in het vervolg wel besteed sien.

§. 876. Het

§. 876. Het selfde Middel is men ook genoodsaakt in het werk te stellen, ^{Derde} wanneer men bemerkt dat de Bomen door quaad beleid des Hoveniers te ^{Oorzaak, en} diep geplant staan; waar door se sekerlyk aan het stilstaan en quydendel ^{Tegen mid-} raken (§. 661. No. 1.).

§. 877. Het *stilstaan* van Groey, *quyen*, en selfs *versterking* der ^{Vierde} *Vrugt-Bomen* kan ook ontstaan van een al te grote ^{Oorzaak.} *Vrugtbaarheid*, waar door de Bomen hunne Kragt verliezen, en vervolgens kragteloos en *siek* ^{Remedie} worden (§. 804.). Om dit voor te komen, so laat een verstandig Hovenier nooit meer Vruchten aan een Boom die swak is, als hy oordeelt dat voeden kan; de overvloedige *Vruchten* vroeg tyds afplukkende; of hy plukt een gedeelte van de *Bloeyfels* of *Vrugt-Knoppen* by tyds af (§. 804.); hier door word de Boom niet alleen by Kragt gehouden, maar men verkrygt ook schoner en gróter Vruchten (§. 766.). Om deselfde reden moet men ook niet versuimen, de Bomen die te veel *Vrugt-Hout* hebben, by het snoejen van een gedeelte door weg snoeijinge t' onlasten (§. 804.).

§. 878. De Bomen, te weten *Vrugt-Bomen*, kunnen ook *stilstaan*, en slegt Gewas maken door een qualyke *Entinge*, wanneer namelyk het ^{Vyfte} *Ent*, of de *Oculatis* op een onbequaam *Plantsoen* geset is, so dat het ^{Oorzaak.} selfs met de Natuur van 't *Ent* niet overeenkomt; waar door het geschied dat het *Ent* somwylen in de eerste Jaren wel genoeg groeit, en het Gebrek als dan niet gemerkt kan worden, maar dat sig in het vervolg van tyt meer en meer openbaart; siet wat hier over by het *Enten* (in 't eerste *Lid.*) gesegt is: Tegen dit Gebrek is geen *Remedie*, en het beste is, dat men de ^{Is onge-} *Boom* maar aanstonds, so ras men de Oorzaak van het Gebrek ontdekt ^{neesbaar,} heeft, uitroeit, en een andere goede in syn plaats set; welke ontdekking geschied daar aan; als men siet dat 't *Ent* kreupel en gebrekkig groeit, terwyl de Wortels door onderzoek bevonden worden, in de Aarde gesond te syn, en wel te groejen; ook, dat 'er somwylen uit de Wortel, of Stam jonge fleurige Spruiten uit schieten; veronderstellende egter hier by, dat het *Ent* niet door eenig ander Gebrek, als *Kanker*, &c. in de Groey belet word.

§. 879. De Bomen staan ook somtyds *stil*, of maken weinig *voortgang*, ^{Sesde} schoon se in een bequaame Grond geplant syn, door dien se al te veel ^{Oorzaak} voor de Winden bloot staan: Dit siet men dikwyls aan nieuwe *Plantagien* gebeuren (§. 271.): En om dit so veel doenlyk voor te komen, ^{Geneesing.} so moet men bedagt wesen, om hoe eer hoe beter een goede Manteling rondom de Tuin, of ten minsten aan die kant waar de sterkste Winden, welk by ons de Zuid- en Noord-Westelyke syn (§. 273. No. 6--8.), van daan komen, te verkrygen; welk geschied door Middel van sodanig wild Gewas te planten, dat schielyk en tegen de Wind kan opgroejen, als *B. V. Wilge*, *Eli*, *Populier*, &c. (§. 558.): Sodanige *Mantelingen* wat groot geworden synde, sal men aanstonds de uitwerking daar van gewaar worden, want de jonge Bomen die te voren weinig Gewas maakten, ful-

sullen dan sekerlyk beter groejen; en fleuriger worden; gelyk de Ondervinding leert.

§. 880. De *Bomen* kunnen ook aan het stilstaan en quynen komen door de Ongedierten, als *Mollen*, *Mieren*, *Rupsen*, &c. die haar op de eene of andere plaats beschadigen, en hinder in haar Groey doen, dog hier van sullen we hier na in het besondere spreken.

§. 881. Dat de *Bomen* *treuren* en *siek* worden, komt ook somwylen van een vorige strenge Winter-Koude, waar door de Pypjes en Klier-tjes gekrenkt, en buiten staat gestelt worden, hunne dienste, in het opvoeren en toe bereiden der Sappen behoorlyk te kunnen verrigten. Hier van hebben we een Voorbeeld aan de strenge Winter in het Jaar 1740., wanneer de *Bomen*, van allerley Soort, op seer veel Plaatsen, die niet geheel dood gevoren waren, egter so veel door de harde *Vorst* geleden hadden, datse 2. à 3. Jaren daar na stonden *treuren*, slegt Gewas maakten, en slegte onsmakelyke Vruchten voortbragten; tot datse eindelyk, allangfamerhand, hunne vorige Kragt weer verkregen: Hier tegen weet ik geen ander *Remedie* als de Gedult, en wy kunnen ons troosten,

dat sodanige sterke Winters ons niet alle Jaren over komen: Dog op sommige Plaatsen is men gewoon, de tedere en fynste Soorten van Vruchten aan *Espaliers*, als *Persiken*, *Apricosen*, *Peren*, insgelyks *Taxus-Pyramiden*, &c. des Winters, als de *Vorst* begint, wel met Stro te bebinden, en so lang tot dat de *Vorst* over is bedekt te laten; welke voorforg ook van seer grote dienst is, en die de *Bomen*, gelyk uit eige Ondervinding weet, seer wel *conserveert*; dog is hier te Lande, buiten twyffel door de Gewoonte, weinig in gebruik.

§. 882. Eindelyk, so is een gewigtige Reden van het *siek of gebrekkig* worden der *Bomen*, derselver *Ouderdom*; synde de *Bomen* so wel als de *Menschen*, en alle andere *Onder-Maanse* Dingen in de drie *Familien der Natuur* (§. 26.), aan de Verandering, Gebreken, en Vergankelykheid, na mate datse ouder worden, onderworpen; dog de Swakheid komt den eene Mensch, en so ook den eene *Boom*, wel wat vroeger, en meerder, om veelderley reden, over als den ander: En schoon tegen de Gebreken des Ouderdoms geen *Remedie* is, om se geheel weg te nemen, so is het egter seker, dat bejaarde *Bomen* veeltyds vroeger swak en gebrekkig worden, of *treuren*, en weinig of slegte Vruchten geven, te weten de *Vrucht-Bomen*, als se souden doen indien se een voetsamer Grond hadden, of meerder gekoestert wierden (§. 65.): Want men moet vast stellen, dat hoe goed de Aarde ook by de Planting of Aanqueking geweest mag syn, deselve egter met der tyd slegter kan worden, door het uit halen van het Jaarlykse Voetsel des Booms (§. 66.), infonderheid als 'er veele *Bomen* by malkander staan, die eenerley Voetsel be-

ren, of nodig hebben (§. 207.). Het is derhalven seer noodzakelyk, als men de *Bomen*, infonderheid die *Vrucht-Bomen*, welke goede *Vruchten* voort-

bren-

brengen, wat langer *conserveren* wil, dat men haar door het verbeteren vermoet ko-
des Gronds, waar in se geplant staan, en dus door het vermeerderen men.
van bequame Voetsel-deelen, koeftere en verquikke: Dit sal haar seker-
lyk fleuriger doen syn, en sy sullen het met voortbrenging van goede
Vrugten beantwoorden.

Het staat my voor, dat ik van een Hovenier gezien heb, dat
hy uit enige bejaarde Bomen, die siekelyk waren, enige gro-
te Takken uitsnam, ook aan andere de Takken alle omtrent geheel
inkorte, is dit ook dienstig tot herstelling des Booms?

§. 883. Ja dog Myn Heer, die Hovenier toonde, dat hy goede Ken- Men moet
nisse van syn Werk hadde: Want het verdunnen en inkorten der Tak- de Oude Bo-
ken, benevens de voor aangewesene Hulpmiddelen, niet alleen dienstig men ook van
maar zelfs dikwyls noodzakelyk tot herstelling van sieke Bomen is: Dog een gedeelte
so Gy 't U berinnert, ik heb reeds te voren by het snoejen (§. 811.) daarge van hunne
van gemeldt. Ik sal alleen dan hier nog maar seggen, dat die behande- overtloedi-
ling tweederley is; volgens de min of meerder Siekte des Booms: Indien gange Takken
een Boom niet seer siek is, en om so te spreken maar treurt, so moet men ontlasten.
hem alleen van eenige grote Takken hier of daar in de gewonlyke
Snoey-tyd ontlasten, en vervolgens de jonge Loten kort snoejen, om
also de Kroon te bewaren; en dese Behandeling is insonderheid nodig
aan Bomen die door bejaardheid, of seer grote Vrugtbaarheid swak wor-
den, en weinig Gewas maken: Maar indien een Boom heel siek is, welk
aan syn gehele stilstaan van Groey, geele Kolor, en vroege afvalling
der Bladen, en insonderheid aan de versterking der Top-eindens erkent
word, dan is 'er veeltyds geen ander Middel op, als de Takken ten
eenemaal tot omtrent 1. à 2. Voeten van de Stam af te slaan, om also
nieuwe jonge Loten, en in het vervolg een nieuwe Kroon te verkry-
gen (§. 811.).

Dog in alle Gevallen van sieke, of swakke Bomen, het sy jong of
oud, moet men nooit versuimen N. B. op de Aarde en Wortels agt te
slaan, en het gebrekkige daar van verbeteren; want de Aarde en Wor-
tels gebrekkig en onbequaam synde, en blyvende, souden alle andere
Middelen sekerlyk te vergeefs gebruikt worden.

§. 884. Het sal niet onnuttig syn, om U. E. hier enige Gevallen, en On- Ondervin-
dervindingen van sieke Bomen, die ik door de eene of de andere van de voor dingen van
heen gemelde Behandelingen (§. 867—883.) ten enemaal weer herstelt heb, Geneesing
te verhalen, welk sal kunnen dienen, tot nader opheldering en bevestiging der Bomen,
van het te voren gesegde. Ik had, enige Jaren geleden, alhier in de Fui- dienende tot
nen van HARE DOORLUGTIGE HOOGHEID, PRINCESSE Douairriere van nader op
ORANJEN, op Marienburg, een Linde-Boom, die ongeveer 18. à 20. Jaren helderinge
van het ge-
Eerste
Ondervin-
ding.

oud was, voor myn tyd geplaat synde, dewelke begon *set* te worden, ik wilde dese *Boom* wel gaarne behouden, tot *Plaisier* en Vergenoegen van myne DOORLUGTIGSTE *Meesteresse*, also hy met drie andere *Linde-Bomen*, die daar naast stonden, een fraay Gesigt met een Boog by de *Entree* van den Tuin *formeerde*, welk door het versterf van die sieke *Boom* geheel bedurven, of ten-minsten *gederangeert* soude syn geweest; Ik was derhalven bedagt, om de Oorzaak van die *Siekte* te zoeken, t'ontdekken, en bequame Middelen daar tegen te gebruiken; Ik vroeg ook somityds aan dese en gene *Kenners* van de Tuin-Oeffening, die my in de Tuin quamen be-locken, om haren Raad, en om haar *Sentiment* te weten; den een rade my om oude *Dais-Mast* by de Wortels te brengen, en daar door de Grond te verwarmen (§. 375.), menende de Oorzaak van de *Siekte* de Koude des Gronds te wesen, door dien het een *Kley-Grond* is: Een ander rade, dat het nootsakelyk was om den *Boom* te *kandeleren*, en daar door nieuwe Takken te doen voortkomen: Wederom andere waren van gedagten, also de *Boom* heel siek was, beginnende van boven te versterven, dat 'er geen ander Middel was, als de *Boom* uit te roejen en een andere in de plaats te setten.

Dog so wel het *Sentiment* van 't toppen des *Booms*, als het uitroejen konden my niet voldoen, dewyl ik om voorgefelde reden den *Boom* gaarne in syn geheel bewaren wilde: Andere raden my nog andere Middelen, die my egter ook niet voldoende genoeg schenen. Ik besloot dan eindelyk myn eige *Sentiment* te volgen, welk dit was, ik ontblote de Wortels des *Booms* in het vroege Voorjaar, en daar mede bezig synde, vond ik aanstonds de Oorzaak van de *Quaal* des *Booms*, gelyk ik *gepresumeert* hadde, namelyk, dat de Wortels seer sterk aangestoken en byna verrot waren; ik kapte en snoeide derhalven alle verrotte Wortels tot op het gefonde weg, ik deed daar na in plaats van de weggegrave Aarde, nieuwe bequame Aarde brengen, vervolgens korte ik alle de sieke en en *dode* Top-einden der Takken, tot het gefonde, of liever nog groene Hout, en ontlaste den *Boom* ook van een gedeelte van syn overtollige Takken, so veel als het om syn *Faisoen* te bewaren geschieden konde, en ik verwagte aldus wat de *Boom* in de volgende Groey-tyd doen soude: In der daad, deselve beantwoorde, en bedankte, om so te spreken, myne moeite, want hy begon nieuw en beter Gewas te maken als te voren, dat met de volgende Jaren sodanig toenam, dat hy tegenwoordig een der fleurigste van de vier gemelde *Linde-Bomen* is.

Maar, Gy soud kunnen vragen, waar die verrotting der Wortels van daan quam? also de overige drie *Bomen*, die te gelyk met de vierde sieke, en in gelyke Grond geplant waren, wel groeiden; waar op ik antwoordde, dat sulks buiten twyfel van daan gekomen is, van al te veel gekneus-te en gescheurde Wortels, dit men by de Planting daar aan gelaten, en niet behooryk behandelt hadde (§. 729.); want de *Deugt* en Hoedanig-heden

heden der Aarde waarin alle 4 Bomen geplant stonden, was overal het selfde en seer bequaam voor de Groey: En wat myn mening hier in ondersteunt, is, dat ik Stompels van oude Wortels vond, die nog geheel gescheurt uitfagen; gelyk dan bekend is, dat de Gedaante en Hoedanigheden van het Hout of Wortels in de Aarde lang behouden blyft, door dien daar in so schielyk niet geheel vergaat, als in de opene Lugt: Het welk duidelyk blykt aan het Hout, doorgaans *Veen-Hout* genaamt, dat men op veel plaatsen in dese Provincie in de Veen-Gronden, by het graven van de *Turf* vind, en dat mogelyk 1000. of meer Jaren onder de Aarde gelegen heeft. Dat de Siekte niet voort quam, uit een ingeboorne quaede gesteltheit des Booms, blykt klaar daar uit, dat deselve, doen de Oorzaak van de Quaal weg genomen was, wel groeide; welk anders niet soude syn geschied.

§. 885. Nog hebbe het volgende aanmerkelyk Geval in HAARE HOOGHEIDS Tuinen gehad: Daar waren enige Perken met beste Soorten van *Peren* en *Appels*, voor myn tyd, geplant, welke Bomen begonnen te *trenren*, geen of weinig *Gewas* te maken, eindelyk *geel* en *siek* te worden, selfs sommige van boven te versterven; ik was seer aangedaan om die Bomen, die aan myne opsigten en sorg toe vertrouwt waren, sodanig te sien; weshalven ik, gelyk ook myn Pligt vereischte, op alles bedagt was, om, so het mogelyk was, dat gebrek te *remedieren*; en soekende na de Oorzaak daar van, so bevond ik, dat sulks voortquam, van een al te grote Vogtigheid van de Grond, voornamelyk in de Winter-tyd, also het een vaste Kley-Grond was, en de Waterlossing, een Gragt synde, te ver van af was, so dat de Grond omtrent de Bomen het Water daar in niet konde quyt worden: Het besluit derhalven dat ik nam, was, om tusschen de Bomen hier en daar, en verder tot aan de Waterlossing, *Rialen* van *Turf* te leggen (§. 312.): Ik maakte die *Rialen*; vervolgens quam ik de Bomen te hulp door Korting der *Takken*, en wat verder aan de Kroon te doen stond, als mede Besnoeying der *Wortels*, daar ik het na vereisch der omstandigheden nodig bevond, gelyk te voren gemeld is; en ik had het vergenoegen het volgende Jaar te sien, dat de Bomen begonnen te veranderen, een beter Gelaat en Kolor te verkrygen, en na verloop van 2. à 3. Jaren so *fleurig* te worden, als 'er Bomen in de Tuin waren, en daar en boven de schoonste en volmaakte Vruchten voort te brengen.

Twede
Ondervinding.

§. 886. Diergelyk geval heb ook gehad met de *Palm* in de *Partieres*, die eenige Jaren niet wel groejen wilde, wegens de nattigheid van de Grond, maar so ras ik kleine *Rialen* tusschen en rondom de *Partieres* leide, tot afvoeringe van het Winter-vogt, begon de *Palm* fleurig te groejen: Behalven nog meer andere Gevallen.

Derde
Ondervinding.

Hier uit blykt, dat een weinig moeite en kosten, wanneer se met Oordeel aangeleit worden, dikwyls veel Voordeel doen kunnen.

DER-

DERDE LID.

VAN DE WATER-SUGT DER BOMEN.

U *We Aanmerkingen over het treuren en quynen der Bomen, voldoen my, ik sal daar van poofiteren, als ik se tot herstelling van diergelyke sieke Bomen nodig mogt hebben. Maar wat is de Water-Sugt (§. 866. No. 3.) voor een siekte aan de Bomen, en waar uit ontstaat die?*

Wat Wa- §. 887. WATER-SUGT, of 't BLOEDEN der *Bomen* noemt men, als
ser-Sugt der deselve uit de Stam of sware *Takken* het Sap, in de Groey-tyd laten vloe-
Bomen is? **Waar uit** *ijen*: Dit fiet men somwylen gebeuren aan dese of gene so *Vrucht-* als
ontstaat? *andere Bomen*, die al te weeldrig groejen, en insonderheid aan sodanige,
 die Jaarlyks sterk aan hunne grove *Takken* gesnoeit worden, welk ver-
 oorfaakt dat de Sappen, die de Wortel aanvoert, niet alle door de *Tak-*
ken kunnende verswolgen worden, sig een opening door de Schors ma-
Remedie ken en weg vloejen: Hier tegen raden sommige, dat men de Wor-
 tels in de Herfst- of Voorjaars-tyd ontbloten, een of eenige dikke
 daar van op spouden, en in de Spleet een Steen steken sal; dog het is
 sekerlyk veel beter, dat men 'er eenige geheel af kapt, waar door de
 overvloedige toevoer van Sappen vermindert word, en dus de *Siekte* op-
Wastne- houden sal. In het voorby gaan moet ik hier by aanmerken, dat ik
ming. waar genomen heb aan eenige *Ipen-Bomen*, die met dese *Siekte* behebt
 waren, dat het uit vloejende Sap ten dele veranderde in Hout en Schors,
 die sig boven de ander Schors, ter plaatse daar het selve uitvloeyde, al-
 lengskens meer en meer in de Gedaante van een hoge kant verhefte,
 welk een klaar Bewys van de aandikking der *Bomen* door het Sap is;
 waar van te voren by de Groeijing (§. 151.) reeds gesproken heb.

VIERDE LID.

VAN DE KANKER DER BOMEN.

NU ben ik verlangende te weten, wat de Kanker der Bomen (§. 866. No 4.) eigenlijk voor een Gebrek is, en waar van die syn Oorsprong heeft? dewyl dikwyls gehoord heb, dat die seer verderfelyk aan de Bomen is.

§. 888. De KANKER is sekerlyk een der nadeligste en dodelykste Gebreken, die de Bomen over komen kan, dog men verneemt se meest aan de Peer- en Appel-Bomen: Dit Quaad word gekent daar aan, dat het sig in het eerste Begin aan de Takken, of aan de Stam vertoont als een bruine, ruwe, wat verhevene Vlek, welke allengskens swarter word, en gedurig verder voort vreet, tot dat hy eindelyk de Schors rondom de Tak of Stam af geknaagt heeft, welk dan noodzakelyk die Tak, of in het laatste Geval de geheele Boom, indien 'er niet by tyds dienstige Middelen in het werk gestelt worden, moet doen versterven, dewyl 'er geen Sappen meer kunnen opklimmen.

Wat de Kanker der Bomen is?

§. 889. Waar de Kanker eigentlyk uit ontstaat, daar in syn het de er- varene Tuin-Oeffenaars niet eens, de meeste, infonderheid de Ouden willen, dat sulks geschied daar door, als een Boom ge-ent of geplant word wanneer de Maan in het Hemels-Teken de Kreeft, of Scorpioen is, dog dit heb nooit kunnen bevinden. Andere seggen dat deselve voortkomt, als 'er by het enten van een Boom een Mes gebruikt word waar mede Brood gesneden is; of als het enten geschied door een die ruidige, of onzuivere Handen heeft; maar schoon ik 'er niet tegen ben, dat sulks wel de Bomen gebrekkig maken kan, so mene nogtans dat dit geen ware Kanker, en maar alleen een quade Gesteltheid der Sappen, en een Soort van Vuurigheid aan de Bomen veroorzaakt, en dat de Kanker hoofdsakelyk syn Oorsprong heeft uit een ingeboorne Natuurlyke Aart des Booms, welke Aart door de Ent-Konst overgeset word in alle andere Bomen van die Soort; waar in seer versterkt worde, door dien men siet, dat dese of gene Soorten van Vrugt-Bomen alleen, of meer daar aan onderworpen syn als andere Soorten, gelyk B. V. onder de Appels, de grauwe en geele Renetten, de witte en rode Calvilles, &c., onder de Peeren Beuré gris, Poire Madame, &c. Nogtans staat daar by aan te merken, Sommige Soorten van Bomen syn alleen, of meer aan de Kanker onderworpen, als andere.

Ppp

ken,

ken, dat 'er Toevallen kunnen by komen, die het Gebrek kunnen vermeerderen, B. V. een quade Gesteltheit des Gronds, en slegte *Expositie*, &c. welk ook de Ondervinding bevestigt, door dien men dit Gebrek aan de Bomen die in een goede, gefonde Aarde geplant staan, doorgaans niet, of minder bespeurt, als aan sodanige die in een slegte, insonderheid vogtige, koude Grond staan. Ook so is het seker, dat het *Climaat* daar toe veel toebrengt, want men ziet dat het doorgaans *Fransse Soorten* syn, die het meeste *kankeren*, door dien se by ons die Warmte niet, en meer ruwe Lugt en Winden, insonderheid in het Voorjaar, gevoelende, als in haar Natuurlyke Geboorte-plaats, so kunnen de Sappen na hunnen eisch niet genoegzaam toebereid worden, welk se doet *quynen*, en mogelyk meer *kankerig* worden als in *Frankryk*, of andere warme *Climaten*, daar se hunne Oorsprong hebben.

Sommige toevallen kunnen de Kanker verergeren.

Daarenboven so kan ook een qualyke *Enting* tot dit *quaad* veel *contribueren*, of het selve vermeerderen, wanneer namelyk het *Ent* op een *Plantsoen* geset is dat gebrekkig is, of te veel met de Natuur van het *Ent* verschilt (§. 580. 585. 592.).

IS 'er ook eenig Middel om de Kanker te genesen?

Remedie tegen de Kanker.

§. 890. Om de Bomen van dese verderffelyke *Quaal*, so veel doenlyk is, te verlossen, so moet men, so ras de *Kanker* ontdekt word, deselve met een syn scherp Mes uit- en wegsnyden, tot in de verschte of gefonde Schors, ja zelfs tot in het Hout, als men ziet dat het selve aangestoken is, en sulks moet seer naukeurig geschieden, want indien 'er maar de minste *Kanker* aan de Schors blyft, sal deselve op het nieuwe verder kruipen: Vervolgens dekt men de Wonde met *Ent-was* (§. 611. & seq.), waar door deselve weer somen, en, indien se niet al te groot is, met der tyd weer over groejen, en de Tak behouden blyven sal.

Word seld den genesen.

Daar en boven, so moet men op alle andere Toevallen die dit gebrek kunnen vermeerderen, insonderheid op de Gesteltheit des Gronds en der *Wortels* agt slaan, en het gebrekkige daar aan tragten weg te nemen, of te verbeteren. Dog om de waarheid te seggen, de *Kanker* is een sodanig in den *Boom* vast sittend *Quaad*, dat selden genesen word, wat middelen tot verbetering men ook aanwend; door dien veel tyds gebeurt, dat als deselve op de eene plaats weg genomen is, die op 3. 4. en meer andere plaatsen weer ten voorschyn komt; en in sodanige Gevallen is 'er dan niets anders op, als de *Boom* maar hoe eer hoe beter weg te doen, want moeite en tyd tot herstelling soude verloren syn: Ten waare men de *Boom*, als het een goede Soort van Vrucht is, daarom nog eenige tyd bewaren, en daar mede Gedult hebben wilde: Synde de *Kankerige*

Bo-

Bomen ook doorgaans seer Vruchtbaar, en brengen, niet tegenstaande dit haar *Gebrek*, seer goede *Vruchten* voort.

V Y F D E L I D.

VAN HET VUUR OF DE BRAND DER BOMEN.

W *As noemt men het Vuur (§. 866. No. 5.), en hoe wordt sulks genezen?*

§. 891. Het Vuur is een schielijke Versterking van een geheele Tak; ^{Wat het} of van een gedeelte derselver, siende de plaats daar het *Vuur* sig open- ^{Vuur der Bomen is} baart geheel dor en swart, of donker bruin uit, even als of de Tak door wesentlijk *Vuur* verbrand was, waar van dese *Siekte* de Naam voert: ^{Waar uit ontstaat?} Dese ontstaat meereendeels uit een quade Gesteltheit der Sappen des *Booms*, gelyk de *Kanker*, daar se egter van verschilt, om dat se schielijker voortgaat, en niet door een ingeboorne Aart des *Booms*, maar uit toevallige Oorsaken haren Oorsprong heeft; synde nogtans ook beswaarlyk te genezen, insonderheid als de geheele *Boom*, of vele *Takken* daar van aangestoken syn: So 'er maar een, of eenige *Takken* geïnfecteert syn, moet men die aanstonds ^{Remedie daar tegen.} beneden het *Gebrek*, tot in het gesonde Hout, weg snoejen; ook kan men somtyds het *Quaad* stuiten, indien men het vroeg, terwyl het nog maar een *Vlek* is, ontdekt, door Middel van het selve, gelyk als de *Kanker*, uit te snyden; maar syn alle of de meeste *Takken* van de *Boom* besmet, dan moet men de *Boom* noodzakelyk *kandelen*, in hope dat hy nieuwe gesonde *Takken* sal uit schieten.

Ik heb bevonden, dat dit *Quaad* veeltyds ontstaat uit een Grond die door verse, Stroagtige Mest, Boom-Bladen, of andere Ruigte, die onbedagtzaam by de Wortels gebragt syn, schimmelyk en muf, of stinkend geworden is, waar door de Wortels aan gestoken, en de Sappen des *Booms* vuil, en besmettelyk worden; even eens gelyk oude, bedurvene, en rauwe *Spyzen*, de Menschen siek en besmettelyk maaken, door dien se het Bloed en de Sappen bederven; waarom sodanige Aarde omtrent de Wortels moet weg genomen, en andere goede in de plaats gebragt worden; door welke Behandelingen ik somwylen eenige *Bomen*, die niet al te vurig waren, weest te regt gekregen heb: Maar wanneer de *Siekte* te sterk de overhand heeft, dan sal doorgaans alle moeite tot herstelling

te vergeefs syn, en een nieuwe Boom in de plaats te setten, sal het beste Middel wesen.

SESDE LID.

VAN DE BAST-WORM.

Wat is de Bast-Worm (§. 866. No. 6.) voor een Gebrek aan de Bomen, en hoe te genesen?

Wat de Bast-Worm is? §. 892. Het syn kleine, witte, korte *Wormtjes*, die tusschen de Bast of Schors en het Hout sig onthouden, en generen van het Sap des Booms: Se komen aldaar voort, wanneer de Bast of Schors gequetst of gescheurt wordt, insonderheid in de Groey-tyd; in welke Wonden deselve eerst komen huisvesten, daar na Eiertjes te leggen, die klein rond en wit syn, en sig dus allengskens te vermeerderen; kruipende vervolgens gedurig verder onder de Schors op, deselve van binnen afknagende, welk dan de Schors doet verdorren, en het aansien hebben, als of het de *Kanker* was, en Onkundige daar voor doet houden, waar van egter veel verschilt, en veel ligter te genesen is: Dit *Quaad* neemt ook wel syn begin in de vuiligheid, die sig veeltyds tusschen de grote *Takken* set, waar in de gemelde *Wormen* komen wonen, en sig, als voren gesegt is, te vermeerderen; en indien deselve de overhand krygen, kunnen se niet anders als de Bomen Nadeel doen, door de beroving van 't Sap en de Schors, waar door de Bomen dan *quynen*, en somwylen, wanneer de Schors rondom de Stam bedorven is, geheel versterven.

Geneesing. §. 893. Om nu dit *Quaad* te verdryven, so moet men de bedurvene Schors overal tot in het gesonde weg snyden, als dan sal men sekerlyk ook de Diertjes of Eiertjes vinden, die men moet vernielen, op dat se niet elders anders weer souden nestelen; vervolgens bestrykt men de Wonde met *Ent-was*, of met *Koe-Mest* waar onder *Kalk* gemengt is; hier mede sal dan het Gebrek genesen syn: En op dat dese gemelde Diertjes of *Insecten*, in de vuiligheid tusschen de *Takken*, of in de gequetste plaatsen niet souden kunnen nestelen, so begrypt men wel, dat het nuttig en noodzakelyk is, de Bomen, als men die vuiligheid verneemt, te suiveren; als mede forge te dragen, dat de Bomen niet door onvoorsigtigheid gequetst of gescheurt worden; of so dit al by ongeluk gebeurt, moet men

men de Wonde aanstonds met een Pleister, namelyk met *Ent-was* over te stryken, voorfien.

Dit moet ik hier nog by voegen, dat sommige van Gedagten syn, dat de gemelde *Diertjes* tusschen Schors en Hout door bedurvene Sappen, of in de vuiligheid tusschen de Takken van selfs groejen, maar dat dit so niet is, leert de hedendaagse, op Proeven en Ondervinding steunende Natuurkunde seer duidelyk, se komen 'er sekerlyk van buiten in, en genereren gelyk andere diergelyke *Diertjes* (§. 137. 183.).

De Bast-
Worm komt
niet van selfs
voort.

SEVENDE LID.

VAN HET MOS DER BOMEN.

Waar uit ontstaat het Mos der Bomen (§. 866. No. 7.), dat men so dikwyls daar aan fiet?

§. 894. De meeste Tuin-Oeffenaars syn van Gedagten, en weten geen andere reden te geven, als dat het Mos voort komt door een al te vogte, of door een schrale Aarde, waar in de Bomen geplant staan, welke derselver Sappen bederft, en dat daar door het Mos vervolgens soude ontstaan: Dog voor my ben hier in van een geheel andere Gevoelen, namelyk dat het Mos syn Oorsprong van een uitterlyke, en geensints van een innerlyke Oorzaak heeft; de reden die my sulks doet besluiten, is, om dat men aan alle Bomen, hoe droog en goed de Grond ook mag wesen, en hoe gesond en fleurig de Bomen ook groejen, wanneer se wat bejaart worden, min of meer Mos fiet groejen, dat niet soude kunnen geschieden, als een innerlyke quade Gesteltheid der Bomen alleen de Oorzaak daar van was, dewyl men moet vast stellen, dat Bomen die wel groejen, ook goede Sappen hebben: Myn mening is, dat het Mos oorspronkelyk voortkoomt, gelyk alle andere Planten, uit syn Saad, dat seer klein is; hoewel wy het Saad van alle Mossen, en de wyse van derselver vermenigvuldiging nog niet kennen (§. 135.); en dat wyders het Vogt van Regen, Sneeuw, Dauw, &c. welk op de Bomen valt, voornamelyk het Winter-Vogt, en het Stof en andere Vuilnis dat daar in hangen blyft, het Voedsel van het Mos is, en doet groejen: En hier komt het van daan, dat het Mos in de vogte Herfst- en Winter-Maanden het fleurigst groeit, en dat men tusschen de grove Takken doorgaans het meeste en grootste Mos fiet, door dien aldaar het meeste Vogt, Stof, en Vuilnis han-

Waar als
het Mos
dat aan de
Bomen
groeit, ont-
staat?

gen blyft; als mode dat men *Bomen* die dicht, of op *Schaduwagtige* Planten staan, of grote uitgebreide Kronen hebben, meer als andere *Bomen*, die *Lugt* genoeg ontvangen, met *Mos* begroeit fiet, dewyl het Vogt aan sulke niet so ras door de Zon en *Lugt* kan opgedroogt worden: Men fiet ook dikwyls *Mos* aan *Steenen*, zelfs aan de alderhardste, die lang aan de opene *Lugt* bloot gelegen hebben, groejen, insgelyks aan de hardste *Steen-Rotsen*, en aan oude *Muren*, ik denk niet dat dit iemand aan een inwendige Oorzaak van den *Steen* of *Rots* kan toe schryven. Ondertusschen so ontken ik niet dat een quade gesteltheit der Sappen des *Booms*, wel iets tot vermeerdering, of sterker Aan-groey van het *Mos* kan toebrengeu, wanneer het eens syn Begin genomen heeft.

Maar is het *Mos* ook nadelig aan de *Boom-* en andere *Gewassen* daar het selve aan groeit?

Mos is
seer nade-
lig aan de
Boom en
andere Ge-
wassen.

§. 895. Daar is geen twyffel aan M. H., komende de *Bomen* daar door veel te lyden, en *quynagtig*, so niet geheel sick te worden: De Oorzaak daar van is. 1. Om dat door het *Mos* de Poren der *Boom Gewassen* worden verstopt, so dat se geen genoegsame vrye *Uitwaseming* genieten. 2. So belet het *Mos* de aandoening der Zon-Stralen, om de Schors en Sappen der *Bomen* aan te doen, te roeren, en te verquikken: Daarenboven. 3. So is het waarschynlyk, dat het *Mos* de *Bomen* van een gedeelte van hun Voedsel berooft, door middel van de fyne Worteltjes of Vefeltjes, die in de Poren der Schors in dringen, en de Sappen na sig trekken: Alle dese dingen kunnen niets anders als de *Boom- en andere Gewassen* Nadeel toe brengen, en deselve doen *siek* of *quynagtig* worden, gelyk de *Ondervinding* sulks getuigt.

Dewyl het *Mos* so nadelig voor de *Gewassen* is, wat *Mid-*
delen moet men in het werk stellen, om deselve van het
Mos te bevryden, of te suiveren?

Remedie
daar tegen.

§. 896. Voor desen wiste men geen ander Middel, als om het *Mos* met kleine Hey-Boenders of Hair-Borstels by nat Weer, als wanneer het selve lossen is dan by droog Weer, in de Herfst-, Winter-, of in de vroege Voorjaars-tyd af te vegen; maar dit Middel is niet alleen mocisaam, maar ook seer langwylig en verdrietig, en daar en boven nadelig aan de *Vrucht-Bomen*, door dien men de *Takken* so voorsigtig niet behandelen kan, of daar worden altoos veele *Vrucht-Knoppen* af gestoten.

Kalk-Wa-
ter is seer
dienstig.

§. 897. Maar nu heeft een schrandere Hollander onlangs een Middel uitgevonden, dat seer gereed en onseilbaar is, om het *Mos* van de *Bomen* te verdryven: Siet hier welk het is; men neemt *Steen-Kalk*, of anders

orduris Schulp-Kalk, gelyk de Bouw-Lieden gebruiken, nog die geft moet worden, men giet daar op een gedeelte Water, in sodanige hoeveelheid, dat het een dun watragtig Sap word, men laat het eenige Uuren staan, op dat de kragt, of fcherpigheit van de Kalk in het Water trekt: Met dit Kalk-Water spuit men vervolgens de Bomen, door Middel van een *expres* daar toe gemaakte Houte of Kopere Spuit, en wel sodanig dat het Mos over al wel van die Water geraakt, of bevoogtigd worde. De tyd wanneer dit bespuiten dient te gefchieden, is de gehele Winter door, fo ras de Bladen gevallen fyn, tot het Voorjaar toe, wanneer de Knoppen haar beginnen te ontlaten. Van dit Middel heb my nu ook verſcheide Jaren herwaarts met goed *ſucces* en *plaiſier* bedient; met *plaiſier* zeg ik, om dat ik daar door vele Bomen die met Mos begroeit waren, fo ſchoon en ſuiver verkregen heb, dat het een *plaiſier* te ſien was: Dog men dient te weten, dat het Mos niet aanſtonds, of kort na de Spuiting van de Bomen gaat, dit geſchied al langſamer hand, en doorgaans eerſt binnen de tyd van omtrent een half Jaar, wordende het ſelve, na dat van het Kalk-Water gedood is, allengskens door de Regen van de Bomen afgeſpoelt.

Verſcheide Liefhebbers van Bomen, die vandit Middel gehoord hadden, Kalk-Water doen en wilden gebruiken, my daar over raadplegende, waaren bevreesd, dat de Scherpigheit van de Kalk de Bomen, inſonderheid de Vrugt-Bomen aan hunne Vrugt-Knoppen. Nadeel doen ſoude, maar ik toonde, dat het tegendeel aan Bomen die in de voorgaande Winter beſpuit waren, en ſonder hinderniſſe wel groeiden, en met ſchone Vruchten behangen waren: Indien men dit Middel wilde gebruiken, als de Knoppen haar beginnen te openen, of open ſyn, dan ſoude ſulks ſekerlyk Nadeel doen.

§. 898. Behalven dat de Bomen van het Kalk-Water ſchoon en ſuiver worden, fo brengt het nog eene andere Nuttigheid aan, welke is, dat de Bomen die met ſodanig Water beſpuit ſyn, aan geen, of ten minſten aan weiniger Ongedierten, als *Ruip*, *Wolf*, *Luis*, &c. in de Somer onderhevig ſyn als andere niet geſpuite Bomen; om reden, dat de Scherpigheit van het gemelde Kalk-Water, alle Ongedierten, of haar *Eiertjes* of *z Saad* dier Ongedierten, dat hier of daar tuſſchen de Takken, het Mos, of elders voor de Winter neer geleid is, doot of vernielt: En ſo 'er nog al eenige van diergelyke Soort van *Diertjes* aan die Bomen komen, dit ſyn ſodanige, die van een ander plaats over komen, of eerſt in het Voorjaar en in de Somer *gegeneroert* worden.

§. 899. Men kan in plaats van Kalk-Water een Loog van ſcherpe Hout-Aſch toe bereiden, welke deſelfde uitwerking doet als het Kalk-Water. Sommige hebben *gepraatſeert*, de Bomen in plaats van Kalk-Water met Koe-gier, dat buiten de Stallen ſamen vloeit, te beſpuiten, maar ſchoon dit Middel ook door ſyn Scherpigheit het Mos weg doet gaan, ſo geloofte egter, dat ſindelyke Tuin-Oeffenaars dit weinig ſullen navolgen; want

want wie sal syn. *Bomen* so vuil besmeert willen sien, en daarenboven een sodanige stank, als die Stoffe heeft, verdragen, voornamelyk als de *Bomen* omtrent het Woon-Huis geplaatst staan.

A G T S T E L I D.

VAN HET GOMMEN DER BOMEN.

W *At noemt men het Gommen der Bomen (§. 866. No. 8.), en waar uit ontstaat sulks?*

Wat het
Gommen
der Bomen
is?

§. 900. Het GOMMEN der *Bomen* noemt men, als deselve hier of daar uit de Stam of Takken *Gom* laten vloejen; dog dese *Siekte* is maar alleen eigen aan de Steen-Vruchten, als *Kersen*, *Pruimen*, *Persiken*, *Apri-cosen*, en ontstaat mede uit een bedorvene Gesteltheit der Sappen, veroorzaakt door een quade of al te vogte Grond, &c.; of ook wel uit al te veel Sappen, welke de *Takken* niet alle kunnende verswelgen, in *Gom* verandert en uitvloeit (§. 785. No. 3.): Ook kan het Gommen ontstaan door quetsing der *Takken* (§. 892.). Het is een gevaarlyke, en doorgaans *dodelyke Siekte*, insonderheid als de *Bomen* nog jong syn, en deselve uit een quade Grond veroorzaakt word. Om egter daar tegen, so veel doenlyk is, te *remedieeren*, so moet men, als deselve sig aan de *Takken* openbaart, de *Takken* aanstonds, 2. à 3. duim laager weg snoejen; maar indien die aan de Stam komt, dan moet men de *Gom* met de Schors rondom, gelyk de *Kanker* (§. 890.) uit snoejen, door welke Middelen het *Quaad* somwylen gestuit word, mits teffens op de quade Gesteltheit des Gronds agt slaande, en deselve verbeterende (§. 883.): Wanneer men oordeelt, dat het Gommen door de overvloedige Sappen ontstaat, moet men de *Bomen*, behalven het weg snoejen van het *Gom*, van eenige groote Wortels, door af te kappen, ontlasten (§. 809. No. 4.), om daar door de al te sterke toevoer van Sappen te verminderen.

Hoedanig men 't Gommen by 't snoejen der *Bomen* moet tragten voor te komen, is te voren (§. 786.) aangewesen.

NEGENDE LID.

VAN DE ONVRUGTBAARHEID DER BOMEN.

Waar uit ontstaat de Onvrugtbaarheid der Ooft-Bomen (§. 866. No. 9.)?

§. 901. Dit GEBREK ontstaat hoofdzakelyk uit drierley Oorfaken, als ^{de onvrugt-} 1. Uit een al te sterke weeldrige Groey. 2. Uit een Natuurlyk ingeboorne baarheid ^{der} Aart der Bomen, of 3. Door qualyke Enting (§. 585.): Hoedanig het Ooft-Bo- eerste Geval te verhelpen is, is reeds te voren (§. 805. 809. No. 1--4.) aan ^{men ont?} ^{staat?} gewefen, en derhalven onnodig hier weer te herhalen. Aangaande het tweede en derde Geval, daar voor is geen Remedie. Dog hier by moet men ingedagtig wesen, dat 'er Soorten syn, die niet vroeg in haare jonge of middelbare Jaren dragen (§. 762.), en die derhalven aan de onwetende onvrugtbaar schynen, dog dewelke doorgaans niet nalaten, so se maar niet qualyk behandelt worden, wanneer se wat bejaard geworden syn, rykelyk Vrugten voort te brengen, en te vergoeden, het geen waar in se in de vroeger Jaren gemanqueert hebben. Ik heb dikwils oude Bomen ontmoet, van sodanige gemelde, in haar jonge Jaren onvrugtbare Soorten, die seer rykelyk Vrugten voortbragten, onder andere *Poire Bonchretien*, *Poire sans Peau*, *Poire Crassane*, &c. en wanneer ik aan de Eigenaars, die se in hunne jonge Jaren geplant hadden, en met de Bomen oud geworden waren, vroeg na de omstandigheden, so wierd ten vollen gewaar, dat de Bomen in hunne jongheid tot het 20. & 25ste Jaar niet of weinig Vrugten voort gebragt, maar doen begonnen hadden overvloedig te dragen. Dog om dese Soorten wat vroeger tot de *Vrugt-* ^{Remedie,} *draging* te brengen, insonderheid als se weeldrig groejen, moet men se handelen met snoejen als te voren (§. 809. No. 1. 2. 3. en insonderheid No. 4.) gesegt is.

§. 902. Sommige schryven de Onvrugtbaarheid der Bomen toe aan de *Maan*, namelyk als die in een onvrugtbare (so sy het noemen) *Maans-Stand ge-ent*, geplant, of gesnoeit syn. Andere seggen, dat sulks voortkomt daar door, als de *Enting* of *Planting* geschied is in een quade *Constellatie* der *Sterren* of *Planeten*, maar ik houd dit voor louter Bygelovigheid, en verfonne Redenen, die geen Grond hebben, schoon ik niet tegen ben, dat de *Maan* meer als waarschynlyk enige *Influen*s op

de *Planten* heeft (§. 215.) maar ik gelove dat sulks niet by het *enten*, *planten*, of *snoesjen*, maar wel by de *Generatie* voornamelyk plaats heeft.

TIENDE LID.

VAN HET AFVALLEN DER VRUGTEN.

Waar komt het van daan, dat de Bomen somwylen de Vrugten, eer datse ryp syn, vallen laten, gelyk ik verscheide malen aangemerkt heb (§. 866. No. 10.)?

§. 903. Dit kan uit verscheiderhande Oorsaken voortkomen; als eerst ontstaat, stelyk, uit een al te groote Somer-Hitte, insonderheid als de Grond ligt als de Bomen hunnen Ichraal van Aart is, want dewyl die Gronden weinig Vogt besit- Vrugten laten, en sulks door een sterke Somer-Warmte geheel daar uit gehaalt ten vallen? word, so kunnen de Vrugten geen Voedsel genoeg ontfangen, en hunne eerste Oor- volmaaktheid verkrygen, waar door deselve dan noodakeiyk moeten bederven, en voor dat ryp syn afvallen. *Waar door het ontstaat, als de Bomen hunnen Ichraal van Aart is, want dewyl die Gronden weinig Vogt besit- Vrugten laten, en sulks door een sterke Somer-Warmte geheel daar uit gehaalt ten vallen? eerste Oor- volmaaktheid verkrygen, waar door deselve dan noodakeiyk moeten bederven, en voor dat ryp syn afvallen.*

Hier tegen kan men die Middelen in het werk stellen die te voren (§. 870. 871.) aangewesen syn.

2. So kan het vroegtydige *afvallen* der Vrugten in tegendeel ook ontstaan uit een al te vogte Aarde, en door een al te vogtige Somer, want de *Boom* als dan de toevloeyende Sappen niet alle kunnende verorberen, so veroorzaakt de overvloed een afstoting der jonge Vrugten, insonderheid als'er voor heen een schrale droogte geweest is; gelyk men dit dikwyls liet gebeuren: Hier tegen is het beste Middel om de Grond bequaam droog te maken; en in droge tyden de Grond vogt te houden, op die wyse als nu reeds meermalen aangewesen heb.

3. So ontstaat de *Afvalling* der Vrugten somwylen uit een qualyk *enten*, namelyk als 't *Ent* op een Plantsoen geset is, dat met de Natuur van 't *Ent* strydig is, so dat de Sappen wel bequaam syn om 't *Ent* in 't vervolg te voeden, maar niet de Vrugten; hier tegen is geen Remedie; het beste is dat men by de *Enting* sorg drage, om bequame Plantsoenen te verkiesen, en deselve behoorlyk te behandelen, gelyk in 't *Hoofddeel van de Ent-Konst* op syn plaats aangewesen heb.

Daar syn Schryvers die menen dat 't *enten* in een verkeerde *Lunatie* of *Constellatie* 't *afvallen* der Vrugten voor haar Ryp-wording veroorsaken kan, maar wat daar van te houden is, kan men opmaken uit geen elders meermalen gesegt heb.

HOOFT-

VI. HOOFDDEEL.

VAN DE ONGEDIERTEN, DIE DE Boom- en andere Gewassen beschadigen.

I N L E I D I N G.

§. 904.



Oe vermakelyk, en geagt de Tuin-Oeffening; of de *Cultuur* der Gewassen by de Liefhebbers van FLORA en POMONA ook wesen mag, so is deselve nogtans niet vry van velerley Rampen en Tegenspoeden: Want hoe dikwyls gebeurt het, dat wanneer den *Cultiveerder* in de aangename Lente- en Sommer-tyd, syne Kruidjes, Bloemtjes, en Boomtjes met Lust en Vergenoe-
ging beschouwt, en sig, met haar, verheugd over hare Vrolykheid en goede Belofte, hopende nu een weinig ruste te genieten, en haast Vruchten van synen aangewenden Vlyt, en suren Arbeid te sullen plukken, fiet, dan syn 'er dikwyls Vyanden niet ver, die van alle kanten hem syne Vreugd, Vergenoe-
gen, Ruste op syn tyt, en goed Voornemen komen storen, en synen Arbeid verfwaren, ik mene de *Ongedierten* van veelerley Soort, en waar door hy in syne Hoop en Verwagting ten eenemaal te leur gestelt kan worden: Dog hier in moet hy sig getroosten, en gedenken, dat alle Wareldse dingen onvolkomen, en gebrekkig, ja ydel syn, aanmerkende de Woorden van *Genesis* III. vs. 17. 18. 19.; ondertusschen alle geoorloofde Middelen aanwendende, om syne Vyanden tegen te gaan, en deselve, so veel doenlyk is, af te keren; want, gelyk seker Dichter segt,

Tuinvermaak, Onnoos'le Vreugdt, heeft nochtans zyn Ongeneught.

*Als nu de Zon door Helles Ram,
En door Europes Hoorman beuen,
De tweelingen Vrouw Ledas Stam
Met milder Stralen heeft beschenen,*

Q99 2

En

Van de Schadelyke ONGEDIERTEN.

En door haar warmte 's Aardryks rondt,
 Bezwangert met veel duizendt zaaden,
 Ombelft en ftreelt, zoo dat de Gronds,
 Gekleedt in bonte May-gewaden,
 Een milde Vruchtbaarheid ontfluit
 In eenen fchat van duizendt Bloemen;
 Waar van elk een ten Knopjen uit
 Geborften, van haar Steel durf reemen
 De zorg des Hoveniers, die vroegh
 Het Zaadt aan d' Aarde had bevolen
 Uit liefde, die hy tot haar droegh.
 Zy, voor een, kleine wyl verfholen,
 Lacht dan haar Minnaar min'lyk toe,
 En antwoords op zyn werkzaamheden.
 Maar als hy dikwyls wol te mde,
 En in zyn' Rykdom wel te vreden
 Vernoecht is en vol vrolykheit
 Koomt vaak een kleene Muis aanranden
 Den trooft van al zyn' Arbeidt,
 En rooft met fcherpgewette tanden
 De Bloem haar hart, zyn hart de vrengdt.
 Ook zagh ik dik in volle perken,
 Daar 's avonds 't Oogb zich in verbeught
 Bedankende des Tuinmans werken,
 Des Morgens door een' blinden Mol,
 ('k zegb zeker blindt, al heeft hy Oogen.)
 In zyne Wormejagt te dol,
 De wank'le Vreugt te haast vervuloogen,
 En al den Gronds om ver gewroet.
 Ook heeft een Haas (wie zou oit dremen,
 Dat hy met een bevreeden voet
 In d' afgeperkte Tuin durft komen.)
 My eens van al myn hoop berooft;
 Myn hoop gegrondt op Angelieren.
 Ik stondt met een betenterdt hooft,
 En moest myn' zinnen elders fieren.
 Ik zwyg van zwarte Vloo en Worm,
 En Spuwer, en van hondert rampen
 Die door een onverwachten Storm
 't Eenvoudigh Tuin-Vermaak aan klampen
 Zoo vlugtigh is al d' Aardsche vreugt
 Gelyk een' Schaduw ras verdwenen.
 Rechtzaligh by, die zyn genoecht

Op vaster hoop ſtiert elders benen,
 Noyt aardſch gezint wordt, maar veel eer
 Als d' aardſche vreugdt hem is ontvloogen
 Doet ſtreven tot den Opperbeer
 Zyn waarlyk opgebelderde Oogen,
 Tot Hem, die ons de Bloemen ſchonk,
 Tot Hem, dien alle Bloemen roemen,
 Veel hoger dan de Zon oit blonk.
 Zoo zuight men zoet en nat uit Bloemen.

§. 905. De Ongedierten ſyn veelderley, dog die den Hovenier het meefte quellen, ſyn de volgende.

1. Mollen.
2. Veen-Mollen.
3. Muifen en Rotten.
4. Mieren.
5. Rupsen.
6. Slakken.
7. Aard-Vloo.
8. Luifen.
9. Swarte Vlieg.
10. Spuwer.
11. Oor-Wormen.
12. Krubben.
13. Wespen en Horfels.
14. Spinnen.
15. Aard-Wormen.

Waar van ik wat nader ſal gaan ſpreken.

I.

DE MOLLEN (§. 905. No 1.) ſyn ſeer ſchadelijk in de Tuinen, heb ik wel gehoord; hoe moet men die te keer gaan?

§. 906. De MOL (in 't Latyn *Talpa*) is een ſeer verderfflyk Dier in de Tuinen, niet daarom, dat hy eenig Gewas foudet en, of door afknaging bederven, gelyk andere wilde Gedierten, als *Muifen*, *Rotten*, *Haſen*, *Conynen*, &c. doen; de Mollen ſyn alleen by toeval ſchadelijk, want dewyl ſe ſig generen van *Wormen*, ſo wroeten ſe de Grond wyd en ſyd door, om deſelve na te jagen, waar door ſe dan dikwyls de Wortels van jonge

De Mol.
 len ſyn ſeer
 nadelig in
 de Hoven.

en tedere Bloem- en andere Gewassen los scheuren, of deselve wel geheel om ver wroeten; so dat se daar door bederven.

Om nu de *Mollen* te keer te gaan, en uit te roejen, sulks geschied op twederhande wyse. 1. Door Middel van se te beloeren en met een Schup of Lep uit de Aarde te ligten, terwyl se met wroeten besig syn.

Op wat wyse men de Mollen vangen kan?

2. Door *Vallen*. Wegens het eerste Middel dient geweten, om niet te vergeefs na haar te wagten, dat se byna altoos een seker tyd in hare Worme-jagd houden, welke is des Morgens heel vroeg; s' Voorde-middags omtrent 8. of 9; s' Middags tusschen 12. en 1; s' Avonds tusschen 4. en 5. Uur; en laastens wanneer het tegen de Nagt gaat; op welke tyden men derhalven op haar passen moet, als men se op dese wyse vangen wil; se wroeten ook wel op andere tyden van den Dag, dog selsamer. Hier by dient men verder in agt te nemen, dat men agter de Wind ga staan, om dat men waargenomen heeft, dat als men voor de Wind staat, sy van hunnen Arbeid op houden, en te rug gaan, waarschyndlyk om datse dan door de Wind de Reuk van hunnen Viand verkrygen, of deselve meer kunnen horen, dewyl men segt dat se een seer scherp Ge-hoor hebben.

De *Molle-Vangers*, die de *Mollen* uit de Wey-Landen der Landlieden en elders vangen, hebben een aardige *Practyk* om het wroeten der *Mollen* te ontdekken, aldus, se steken hier en daar in de *Hopen* daar de *Mollen* het laaste gewroet hebben, dunne, lange, wit geschildte Rysjes regt overeind, en se gaan wat van daan agter de Wind staan; so ras se nu een van die Rysjes sig sien bewegen, of om ver gevallen, springen se schielyk toe, om de *Mol* te ligten; want het vallen van het Rysje geeft te kennen dat de *Mol* besig met wroeten is.

Het gebeurt somtyds dat men een *Mol* liet wroeten by geval, sonder dat men iets by sig heeft, waar mede men die uit de Grond kan ligten; in sodanig geval heeft men maar schielyk de Aarde agter deselve met de Voet neer te trappen, als dan kan die so ras niet te rug wyken, en men kan hem gemakkelyk met de Hand uit de Aarde halen, en straffen volgens Verdienste: Dese Vangst gaat altyd seker, als de *Mol* een *Passagie* of Reed even onder de Grond heeft; maar indien hy diep van onder de Grond opkomt, dan mist het doorgaans.

Daar syn verscheide Soorten van Vallen om de Mollen te vangen.

§. 907. De beste Middelen syn de *Vallen*, die gestelt synde altyd oppassen: Daar syn verscheiderhande soorten van *Vallen*, op verschillige wyse toegestelt, die meest alle, wanneer se wel gemaakt syn, en behoorlyk opgesteld worden, hunne dienste doen, hoewel de eene Soort wel wat gemakkelyker als de andere is. Ik sal die *Vallen* hier niet beschryven, ten enen om dat se bekend genoeg syn, ten anderen om dat derselver Gedaante, en Manier van opstelling niet wel duidelyk genoeg by geschrifte, maar beter oogfienlyk getoont kan worden; alleen sal ik nog maar seggen, dat men nooit een diergelyke *Val* moet setten in losse be-

Oplettendheid by het opstellen der Vallen.

bearbeide Gronden, want de moeite soude te vergeefs wesen, uit reden dat de *Mollen* in sodanige Gronden geen vaste *Passagie* houden, maar dan hier en daar, om de Wormen na te jagen, wroeten; men moet se setten ter plaatse daar men een *Passagie* in vaste Grond bespeurt, B.V. in de Paden, naast Bedden, Rabatten, Perken, &c. daar de Grond wat hard is; om datse daar van tyd tot tyd, uit hunne Holen of Schuilplaatsen komende, en gaande, door *passeren*: In een sodanige *Passagie* heb dikwyls 10. 12. en meer *Mollen* door een Val sien betrappen. Daar staat den Hovenier ook nog in agt te nemen, dat hy in het besondere syn Werk moet maken, om de *Mollen* in het Voorjaar en Voorzomer met alle neerstigheid weg te vangen, of te doen vangen, om dat anders, dewyl die Dieren in gemelde tydt voort teelen, derselver getal in het Najaar en de volgende Jaren, so veel te meer soude wesen.

Dewyl dit Gedierte seer verderffelyk in de Tuinen is, so stellen de Eigenaars daar van doorgaans op alle plaatsen een Prys voor yder Stuk, dat de Tuinmans-Knechts of Arbeiders na gedaan Werk vangen, om haar te meer tot de Vangst aan te sporen; welke Prys doorgaans een *Dubbeltje* of iets meer is: Moetende deselve tot dien einde de Staart of de twee voorste Poten van de *Mol* aan de Meester leveren, welke men aanstonds moet opsluiten, om Bedrog, van deselve tweemaal te ontvangen, voor te komen, gelyk my eens van een ongetrouw Knecht gebeurt soude syn, indien sulks niet ontdekt hadde.

§. 908. De *Ouden* hebben gemeent, dat de *Mollen* sonder Oogen waren, welke mening buiten twyffel voortgekomen is daar door, om dat men de Oogen aan deselve beswaarlyk gewaar word, en om datse mogelyk dagten, dat die Dieren onder de Aarde huisvestende, geen Oogen nodig hadden; maar dat die Oogen hebben, is buiten twyffel, en tegenwoordig bekend genoeg; dog die syn so klein, en tusschen het Hair sodanig verborgen, en voor Ongemakken bewaart, datse nauwelyks te ontdekken syn.

De *Mollen* syn altoos, gelyk men weet, swart van Kolor, dog het heugt my, dat ik in myne jonge Jaren een *witte Mol* heb sien vangen; ook heb nog onlangs een *witte Mol* by een Liefhebber van vreemde Sakken in *Spiritus* bewaart gesien.

§. 909. Schoon nu de *Mollen* in de Tuinen een schadelyk *Meubel* syn, so hebben se egter hunne Nuttigheid in de *Medicyn*: Men heeft my verzekert, dat een Borstrok van rood Bay, gevoedert met de bereide Vellen van *Mollen*, over het blote Lichaam gedragen, seer dienstig voor Jigt is, en insonderheid voor die, welke men vliegende Jigt (*Arthritis vaga*) noemt; waar toe ook gepresen word de Asch van een verbrande *Mol*, dagelyks $\frac{1}{2}$ *Scrup.* met Wyn of Bier ingenomen. Men pryst ook het Hert daar van, gedroogt en gepoeijerd synde, 3. à 4. Dagen ingenomen, voor een nieuwe Breuk, te weten, yder Dag een Hert.

II. *Wat*

II.

W At syn VEEN-MOLLEN (§. 905. No. 2.)? dit Gedierte is my geheel onbekent.

Wat Veen-Mollen syn? §. 910. VEEN-MOL (Latyns *Gryllo-Talpa*. Sic Frisch. 11. p. 28. tab. 5. Fig. 1. 2.) is een Insect of Bloedeloos Gedierte, van het Soort die men *Kriek*, *Krekkel*, of *Heemstje* (*Gryllus*) noemt, maar is veel groter, hebbende van voren twee platte en sydwaarts uit staande Voeten gelyk een *Mol*, waar van het de Naam voert, en waar mede 't selve ook even als de *Mol* Gaten in de Grond maakt en daar in huisvest; waar door 't selve, als mede door 't af knagen en op eten van Planten en Kruiden, veel schade in de Tuinen veroorzaakt: Men vind deselve in dese Provincie niet, maar veel op sommige Plaatsen van *Holland*, *Zeeland*, *Duitsland*, en elders; en se syn beswaarlyk uit te roejen, daar se eens post gevat hebben: Om se te vangen, giet men Water in de Gaten, waar door se genoodsaakt worden uit haar Holen te gaan, en men se dus vernielen kan: Men kan se ook wel uit de Grond graven, maar dit is niet altyt doenlyk, dewyl se dikwyls onder de Wortels van de Boom- en andere Gewassen huisvesten.

Daar is ook nog een ander Soort van *Veld-Krekkel*, (Lat. *Gryllus campestris*. Raj. Insect?) die Gaten in de Aarde maken, waar in se wonen, en die ook aan de Gewassen hinderlyk, dog niet so veel, als de vorige syn; men vangt en vernielt deselve op die wyse als de voorgaande.

III.

D At de MUISEN (§. 905. No. 3.) seer veel nadeel kunnen doen, is bekend, maar syn 'er ook meer als een Soort?

De Muisen syn van verscheiderhande soort. §. 911. Daar syn verscheide Soorten van MUISEN (Lat. *Mus*), dog dese drie volgende Soorten syn by ons de bekenste, als *Huis-*, *Veld-*, of *Aard*, en *Spits-Muisen*. De eerste houden haar meest in de Huisen op; de tweede, die doorgaans groter als de vorige syn, in de Velden, in of onder de Aarde, welke egter s' Winter ook wel in de Huisen komen; hier van is nog een Mede-soort, van de gemelde niet onderscheiden, dan dat se korte Steerten hebben, en niet so swart syn. De derde Soort syn de kleinste, hebbende spitse Koppen en Bekken, en syn bruinagut-swart, maar onder aan de Buik witagtig.

Hoe moet men dit Ongedierde te keer gaan en uitroejen?

§. 912. Om dit verderfelyk *Gedierde*, dat dikwyls in de Oranje-Huizen, Broey-Bakken, Ooft- en Saad-Kamers, op de Graan-Solders, en elders meer, seer veel schade doet, te vernielen; so is 'er geen beter Middel als *Vallen* te stellen: Dese syn van veelerley Soorten, te wydlopig, en van myn smaak niet om hier alle te beschryven, ik sal alleen melding doen van 2. Soorten, die seer gemakelyk in Broey- en andere Kasten, als mede op andere plaatsen syn. De eerste is de sogenaamde *Studenten-Pal*, aldus geheten, om dat se van seker *Student* uitgevonden is, om syn Boeken voor dat Ongedierde te bevryden: Se bestaat alleen uit een platte vierkante Steen, of uit een vierkant Plankje, dat boven op niet eenig gewigt beswaart word, welke Steen of Plank, door 3. plat gesneden houtse *Prikjes* op gestelt word, gelyk de 1ste Fig. Tab. IX. vertoont; wanneer dan de *Muis* het Lok-Voedsel, dat aan de punt van het eene houtje vast gemaakt is, en waar toe men doorgaans gebraden Spek, Vleesch, of Saden, B. V. Meloen- of Concommer-Saden gebruikt, wil wegslepen; so gaan de houtjes door de beweging los en de Steen of Plank valt neer 'en smoort de *Muis*.

§. 913. De tweede Soort van *Vallen*, die men nu moest over al in de Yler- en andere Winkels te koop vind; is een houten langwerpig-vierkant Plankje, waar in 4. of meer Gaten geboort syn, van die grote dat 'er even een *Muis* in kan kruipen; zie Fig. 2. Tab. IX., boven op het Plankje is boven yder Gat een stevig, veeragtig Yserdraad, met een ronde bewegelyke Bengel van dunner Yserdraad, die door Spletten, in het bovenste van het Plankje gemaakt synde, net in de Gaten passen; wordende by het opstellen dese Beugels, een voor een, nederwaarts door de Spletten in de Gaten geplaatst, en met wit, sterk, linne Naay-Garen vast gemaakt, door Middel van een Nadel, die door kleine Gaatjes, welke dwars door de grote Gaten geboort syn, gestoken word; gelyk uit de Figuur beter te sien, als met Woorden te seggen is.

Wanneer nu de *Val* dus gestelt is, word 'er agter in yder Gat eenig Voedsel gedaan, B. V. Meloen- of Concommer-Saad, waar de *Muisen* seer verlekkert op syn, als dan de *Muis* dit Saad verneemt, poogt se daar by te komen, en laat niet na het linne Draad, dat haar in de weg is, in stukken te byten, waar door dan de veeragtige Beugel om hoog gaat, en de *Muis* tegens het bovenste van het Gat aandrukt en smoort; en om dat het de *Muis* te minder soude ontkomen, so syn 'er doorgaans 1. of 2. scherpe yfere pentjes boven yder Gat door het Plankje geslagen, wiers punten in de Gaten iets doofsteken.

Van dese twe Soorten van *Vallen* hebbe my altyd in myne Tuin-Oeffening niet Nut bedient, insonderheid in de Broey-Bakken; en om

de *Muisen* te sekerder te betrappen, en het gesaaide Saad voor *haar* te bevryden, se heb altyd goed bevonden, om de *Boven-Grond*, die men bosaaid of beplant heeft, aanstonds met *Meloen- of Concommer-Saad* te bestroijen, en de *Muisen* lekker daar mede te tracteren, maar te gelyk *Vallen* daar by stellende; want se sullen niet nalaten dit Saad, dat een *Confest* voor haar is, op te soeken, tot dat se eindelyk, geen Saad meer over de Grond vindende, by de *Vallen* komen, en seker gevangen worden; blyvende ondertusschen het gesaaide Saad in Rust en behouden: Indien men met *Vallen* te stellen wilde wagten tot dat men de *Muisen* verneemt, dan souden se het quaad reeds uitgevoert hebben.

Geen *Muisen* syn slimmer te vangen als de *Spiss-Muisen*, dewyl se geen Saden eten, en niet ligt in de *Vallen* willen; 't gebraden Spek heb 't best bevonden om se daar mede te lokken.

Een derde Soort van Vallen beschreven.

TAB. IX. Fig. 1.

§. 914. Ik moet hier evenwel nog melding doen van een derde Soort van *Val*, die seer nuttig is te setten in de Huisen, op de Solders, en elders daar veel *Muisen* sig onthouden: Men neemt een houten, rond Bord, of ander Cirkel-rond gemaakt dun, glad Plankje, men staat in de Rand, byna *diametraal* tegen malkander over, 2. dunne yfere Draadjes, of grote stevige Spelden, sic Fig. 3. Tab. IX., dan legt men 't Bord tusschen een van dunne Stokjes gemaakte Raam, so dat de Spelden aan beyde syden daar op, yder in een Schreefje, rusten, en het Bord daar tusschen beweeglyk is, en aan de eene kant op een dwars-larje by 2. rust, moerende aan die kant het *Equilibrium* of Evenwigt een weinig groter syn als aan de andere, dat door inslagings der Spelden ligt verkregen word. Dese *Machime* legt men vervolgens op een Stoel of iets anders, daar de *Muisen* gemakkelyk by op klimmen kunnen, en set daar onder een kopere Ketel, of groote verglaasde Pot, die half vol met Water aan gevult is, vervolgens maakt men voor op het Bord eenig Eten, als B. V. een stuk gebraden Spek, vast, de *Muisen* sullen niet palaten hier by te willen, maar so dra se voor op het Bord komen, sal die na voren over wippen, en de *Muisen* sullen in de Ketel of Pot met Water vallen en verdrinken, door dien se wegens de gladdigheid van de Ketel &c. niet weer daar uit klauteren kunnen; het Bord gaat ondertusschen door de meerder swaarte aan de agterkant, en om dat het door een spyker, die men aan de beneden kant in het Raamtje slagen moet, gekeert word om niet geheel om te slagen, weer te rug in syn vorige plaats, en so 'er meer andere *Muisen* daar op komen, die gaan de eigenste weg als de vorige. Dus heb dikwyls in eene Nagt meer als 50. *Muisen* met dese *Machime* gevangen gesien.

Opmerking wegens de ongemeene veelheid der Muisen, in

§. 915. Dat 'er het eene Jaar meer *Muisen* syn als het andere, en sommige Jaren in seer grote menigte, is een bekende saak; het Jaar 1739. is hier door vermaard, als wanneer in dese en andere Provincien, op sommige plaatsen, so veel *Muisen* in het Veld waren dat het verbascade was,

was, en byna ongelooflyk is; in de Wey-Landen en op andere ^{sommige Je-} ^{ren.} ^{graafte} Plaatsen, daar se sig het meest ophielden; tot geluk voor de Graan-Landen, sig men het van *Muisen* kriebelen, in een Oogenblik konde men 'er honderden tellen, die omtrent hunne Holen heen en weer liepen; geyk ik met waarheid seggen kan dikwyls met groote opmerking en verwondering gesien te hebben: Wat schade nu dat Gedierte aan den Landman toebagte kan men ligt bevroeden; de Wey-Landen waren op veel plaatsen geheel om gewroet, en byna geheel sonder Gras, so dat de Boeren veel gebrek aan Hooy leden, en sulks uit andere Proventien moesten kopen. Hier soude men kunnen vragen, wat de rede is van so een schielijke vermenigvuldiging van dat Gedierte? dat men in andere Jaaren so niet altyd (tot ons geluk) gewaar word, dog ik sal nu niet hier over uit weiden, en alleen maar seggen, dat men dese en andere Soorten van *Ongedierten*, wanneer se in menigte syn, en daar door Nadeel toebrengen, aanmerken moet, als een Straffe van God! die de Natuur onder syn Beval heeft, om de dingen in de eene tyd meer voort te doen brengen, of overvloediger te syn, als in een andere, na synen heilige Wil en Welbehagen.

Wat hebt gy van de *ROTTEN* (§. 905. No. 3.) aan te merken, syn daar van ook meer als een Soort?

§. 916. Men vind voornamelyk drierley Soorten van *ROTTEN* (Lat. ^{Daar syn} ^{drierley} ^{Soorten van} *Mus Major*), die nadelig aan den Tuin- en Land-Man syn, als *Huis-* ^{Rotten.} *Veld-* en *Water-Rotten*. De eerste onthouden haar meest in de Huizen en andere Gebouwen, en doen weinig quaad in de Tuinen, ten sy dat se somwyls de *Espalier-Prugten*, als *Apricoos*, *Persik*, &c. wanneer die ryp syn, komen bezoeken; insonderheid die tegen Huizen groejen; maar als se in de Oost- en Sand-Kamers, en op de Graan-Solders kunnen komen, maken se een droevige *ruyse*, insonderheid als se in menigte syn, gelyk veeltyds gebeurd.

§. 917. *Veld-Rotten*, houden haar op in de Grond der Velden, en voornamelyk der Bouw-Landen, alwaar se in de Oogst-tyd haar *Provi-* ^{2. Veld-} ^{Rotten.} *de* van Granen voor het gehele Jaar vergaderen: Dog dese siet men hier te Lande niet, maar wel in *Duitsland*, *Frankryk*, en in andere Landen; waarom ik ook daar van niets meer melden sal; alleen moet ik nog maar, om de besonderheid, aan merken, dat die *Veld-Rotten* in staat syn 2. 3. 4. 4. Lopen van de beste Granen, suiver en schoon, in haar Hol onder de Aarde te vergaderen, en dat somtyds de gemene, arme Menschen in de gemelde plaatsen, die Hollen gaan opfoeken, en de Granen daar uit halen, tot ten goede *Winter-Provisie*.

§. 918. De *Water-Rotten* onthouden haar aan de Oevers van de Slo- ^{1. Water-} ^{Rotten.} *ten*, *Gragten*, en andere Wateren, en dese doen het meeste quaad in de

de Tuinen; insonderheid aan de *Bomendiel* omtrent het Water, daar se haar ophouden, geplant staan, door dien se de Schil van de Wortels der *Bomen*, als ook van de Benede-Stam af eten, waar door de *Bomen* gaan versterven: Dog dit doen se meest in de Winter tyd, wanneer se Gebrek van Voedsel hebben, levende anders van allerley Water-Gewassen en andere dingen, die se in en omtrent het Water vinden.

Hoe moet men de Rotten te keer gaan en uitroejen?

Worden
gevangen
door mid-
del van Val-
len, die ve-
lerley syn.

§. 919. Om de *Huis-Rotten* te verdelgen, so heeft men daar toe allerley *Vallen* gepraëceert; welke ik niet sal beschryven, sal alleen maar seggen, dat men de voorgemelde 2. *Vallen* (§. 912. 914.) ook daar toe seer gevoegelyk gebruiken kan, mits dat alles daar aan, insonderheid aan de eerste, na *proportie* veel groter en *suffisanter* sy. Deselfde *Vallen* kan men ook gebruiken tot de *Water-Rotten*, stellende die §. 912. op de kant van het Water, maar de *Val* §. 914. gebruikende, moet men de Ketel of Pot sonder Water daar in te doen, en die wat wyd en diep moet wesen, sodanig aan 2. in het Water gestokene Stokken vast binden, dat de Rand 2. & 3. Duim boven het Water is, vervolgens legt men het ronde Bord met syn gestel dicht daar over heen, en maakt op het eene einde van het Bord een gele of witte Wortel, of ook een stuk Vleesch vast.

§. 920. Om de *Huis-Rotten* te verbielen, so bedient men sig ook wel van een Soort van een *Val*, of *Machine* die de gedaante van een grote houten Kas heeft, dewelke van binnen met een groot getal heen en weer, door malkander lopende kleine *passagies* en hoeken, op de wyse als een Doolhof gemaakt is, die men ter plaatse daar de *Rotten* haar onthouden neer set, en waar in deselve haar gaan verbergen, en nestelen: Welke Kas daar na, als men vermoed dat de *Rotten* post in gevat hebben, door middel van een *Schuif* by de ingang, gesloten, en vervolgens in het Water gebragt word, om het daar in synde *Ongedier* te verdrinken: Moetende daar na de Kas, door middel van het Dekfel te openen, gesuivert worden; die men vervolgens weer ergens op 't nieuw tot 't selfde gebruik plaatsen kan. Dog het heeft in der daad veel werk om dit *Ongedier*, als se in menigte syn, uit te roejen.

§. 921. Goede *Muis-Katten* syn ook van een seer goede dienst: Waar by aan te merken staat, dat de *Katten* juist de *Muisen* en *Rotten* niet vangen om haar daar van te voeden, dewyl se zelfs de laatste niet of selzaam eten; se doen het meest uit Lust, of liever uit een ingeborene Naturelyk Aart of *Antipatie*; weshalven men deselve, om hare dienste te doen, wel met Voedsel onderhouden, dog ook niet al te vet voeden moet, waar door se luy worden.

Het is seer
gevaarlyk

§. 922. Sommige loeken de *Rotten* so wel als de *Muisen* te verdelgen, door

door Middel van deselve met *Rotte-Kruid* te vergeven; het welk ten dien einde met Smeer, Boter, gehakt Vleesch, of iets anders gemengt, en ter plaatse daar se sig onthouden neer gelegd word: Maar dit Middel is seer gevaarlyk, weshalven niemand raden soude sig daar van te bedienen, insonderheid niet omtrent Vrugten en andere eetbare Waren, of daar eenig Hond of Kat, veel min Kinders kunnen by komen, want-men in de *Historien* droevige Gevallen aangeteikent vind, die door het onvoorsigtig Gebruik van dat Vergif gebeurt syn.

Men kan in plaats van het gemelde *Rotte-Kruid*, *Kraan-Oogen* (*Nux vomica*) op deselfde wyse gebruiken, het welk, schoon 'er de Beesten van sterven, aan de Mensch niet hinderlyk is, indien iemand by toeval iets daar van mogte in het Lichaam gekregen hebben.

Andere raden, $\frac{2}{3}$ Pleister $\frac{1}{3}$ Bloem-Meel en een weinig geschrabde *Cornyn-Kaas* onder malkander gemengd, te leggen, welk aan de Dieren het Ingewand doorknaagd; dog dit is ook aan de Menschen dodelyk.

Nog andere nemen kleine Stukjes van *Sponsse*, braden die een weinig in *Boter*; het welk de *Muisen* of *Rotten*, sulks gegeten hebbende, doet barsten, door dien het by haar uitdyt, en groter word.

IV.

Hoe moet men de *MIEREN* (§. 905. No. 4.) te keer gaan?

§. 923. *MIEREN* (Lat. *Formica*), daar van vind men 2. Soorten, als grote en kleine; de eerste onthouden haar in de grote Bosschen, waar in veel grote *Bomen* groejen, maar de kleine, waar van weer 2. Soorten syn, als rode en swarte, die egter anders weinig verschillen, meest in de Tuinen, Velden, en Huizen; en se syn seer nadelig aan de Gewassen, insonderheid aan de jonge *Bomen*, en wel hoofdsakelyk aan de *Perfik-* en *Kerse-Bomen*, die se seer aandoen, so dat se dikwyls daar door aan het quynen raken, en wel geheel versterven.

Om nu dese Vianden, hoe klein se ook syn, te keer te gaan, en in den Stryd te overweldigen, is geen geringe saak, also se met een al te groot Leger *attaqueren*: Sommige raden, dat men rond om de *Bomen* die se aan doen, syn gesneden Stro, gelyk tot het Voeder der Paarden gebruikt word, dog iets fynder gesneden, of in plaats van dien Kaf van Haver, (andere raden syn Sand), sal strojen, in een rykelyke dikte; dit doet haar de *Boom* verlaten, door dien dese losse Stofse, wanneer se daar door of over heen willen, sig gedurig beweegt en nedervalt, welk haar seer *incommodeert* en doet verhuisen: Maar, dewyl deselve door dit Middel alleen maar van die *Boom* gekeert worden, en sy niet nalaten fullen weer een ander Plant op te soeken, en op deselfde wyse te overweldigen, so

fiet men wel dat dit Middel niet voldoende genoeg is, om dit Ongedier te quyt te raken.

Derhalven raden andere, dat men een Pot omgekeerd boven de Aarde, waar op wat Suiker gestrooid is, sal setten, als wanneer men veel Mieren dagelyks, die by grote menigte na de Suiker komen, kan vernielen: Wederom andere hebben andere Middelen aanbevolen, maar om de waarheid te seggen, alle die Middelen syn te vergeefs, of niet voldoende genoeg, gelyk my de Ondervinding geleert heeft; het Getal der Mieren sal ickerlyk daar door verminderen, maar om haar dus uit te roeyen is ondoenlyk, want daar komen gedurig, hoe lang en neerstig men ook op past, weer nieuwe *Retrouwen* uit haar Ryk, so dat het waarlyk te verwonderen is, waar die alle van daan komen.

Het geen ik best bevonden heb, is dit Middel, men neemt *Terpentyne*, en wat *Quiksilver*, dit mengt men wel onder malkander, vervolgens mengt men nog daar onder *Honig* of *Siroop* van *Suiker*, om het soet te maken; dit Mengsel set men ter plaatse daar de Mieren haar onthouden, en stelt 'er een Bloem-Pot over heen, op dat 'er geen ander Gedierte by komen kan; de Mieren sullen niet nalaten by dit Soet te komen, datse beminnen, maar alle die daar van eten, moeten daar van sterven, dewyl 't *Quiksilver* een dodelyk Vergif voor haar is: En dus sal men deselve na vervolg alle quyt raken.

§. 924. Dikwyls vind men aan de Gewassen die van de Mieren aange-
tast worden, de groene of zwarte *Luis*, welk vele doet geloven dat doch
van de Mieren voortgeteelt worden, of daar van hunnen Oorsprong heb-
ben, dog t'onregte; het staat veel oer te denken, dat de Mieren op de
gemelde kleine *Diertjes* aasen, en daarom voor een gedeelte aan het Ge-
was komen; dog men fiet se ook veel aan Bomen die geen *Luisen*
hebben; en het is aanmerkelyk, dat se meereendeels maar een Boom
alleen *attaqueren*, schoon 'er meer andere, van gelyke Soort en boeda-
nigheden, daar naast staan.

De Huis-
houding,
Order, en
Neerstigheid
der Mieren
is seer ipe-
calatysf.

Syn ook
seer dien-
stig in de
Medicyne

§. 925. Hoe schadelijk de Mieren in de Tuinen ook syn, so is egter
hunne Regeering, *Oeconomie*, Sorg, en Neerstigheid ten hoogsten aan-
merkelyk en te verwonderen; want se alles met een nette order verrig-
ten, en in de Somer, gelyk de Historie segt, een genoegsame voor-
raad van allerley Behoeftigheden voor de Winter insamelen, en in hun-
ne, met Order en *Symmetrie* geboude *Magazynen* nederleggen. Se hebben
ook hunne groote nuttigheid in de *Medicyne*, in het besondere won-
den se seer geprezen voor Geraaktheid, verlamde Leeden, Jigt, &c.
wordende tot dien einde een Voet- of Damp-Bad van de geheele *Mier-
hoop* gemaakt; of deselve word met de Mieren in een linnen Sakje ge-
daan, en over het verlamde Lid gelegd: Dit Middel heb ik aan een
myner naastbestaande van sodanige goede uitwerking sien gebruiken,
dat desselfs door Geraaktheid verlamde Schenkel, na alvorens veel andere

Mid-

Middelen te vergeeft gebruikt hebbende, ten eenemaal weer herstelt is.

V.

DE RUPSEN (§. 905. No. 3.) syn, geelyk bekend is, nadeelig voor de Gewassen; wat hebt Gy daar van aan te merken? en hoe moet men se te keer te gaan?

§. 926. RUIPEN of RUPSEN (Lat. *Eruca*) is een Insekt of Bloedeloos Gedierte, dat, geelyk bekend genoeg is, seer nadeelig aan de Gewassen is, door het af eten der Bladen, datse dikwyls, wanneer se in Menigte syn, in seer korten tyd doen, en daar door de Gewassen bederven, of doen quynen. Dog gelukkiglyk mag sig hier in een Tuin-Oeffenaar noemen, datse niet Jaarlyks in even grote hoeveelheid syn.

Men kan de *Rupsen* in het algemeen, so ver als het ten onsen opsigte nodig is, in 8 Soorten onderscheiden, als

1. *Pop-Rups.*
2. *Ring-Rups.*
3. *Rag-Rups.*
4. *Groene Rups.*
5. *Bonte Rups.*
6. *Hoorn-Rups.*
7. *De Wolf.*

§. 927. De eerste Soort, of de *Pop-Rups*, komt in't Voorjaar voort uit de so genaamde *Poppen*, die men in de Winter aan de Takken der Bomen, insonderheid in de Toppen, tusschen verdorde, en aan de Takken vast klevende Bladen siet hangen; Welke men derhalven niet versuimen moet, gedurende de Winter- of Voorjaars-tydt, met een *Rups-Haak*, weg te nemen, te verbranden, of te vertrapppen, en dus de voortkoming der *Rupsen* te beletten.

§. 928. De *Ring-Rupsen* (§. 926. No. 2.) komen voort uit de harde *Ringen*, die men dikwyls by het snoejen der Bomen om de een-jarige Takken vind; welke *Ringen* niet anders als een grote menigte samen gelegde Eiertjes syn: Dese moet men op soeken, weg nemen, en verbryfelen, so veel men 'er maar van vinden kan; maar so 'er van de *Ringen*, die men niet gevonden heeft, daar na *Rupsen* uit gekomen syn, welk in de Mey-Maand geschied, so moet men se soeken te betrappen, en doden, welk best geschieden kan des Avonds na Zons onder-, of des Morgens voor Zonsop-gang, want dan syn se by malkander op een hoop vergadert; ook wel op den Middag als de Zon sterk schynt, of als het slegt Weer maakt.

§. 929. *Rag-Rupsen* (§. 926. No. 3.), houden haar op in een Soort van

van Rag, of Weeffel, gelyk de Spinnen maken, en syn doorgaans veel by een in het Rag; deselve komen, gelyk alle andere, voort uit Eiertjes, die hier of daar tusschen de Takken, in het Mos, en op andere bedekte plaatsen der Gewassen, insonderheid Bomen, neer gelegd syn: Men moet se ook door af te soeken vernieien. Maar se syn in sommige Jaren in so grote Menigte hier en daar aan de Bomen en elders, dat het onmogelyk is om se af te soeken: Wanneer se in Scheer-Heggen genestelt syn, synde de Doorn-Heggen boven andere seer daar aan onderhevig, so moet men de Heggen aanstons knippen, en vervolgens met een Besem af vegen, waar door deselve veel gestuit en verniet worden.

Vierde
soort van
Rupsen.

§. 930. *Groene Rupsen* (§. 926. No. 4.) siet men op allerley Planten dog voornamelyk op de Kool, waar aan se in sommige Jaren een gruwelyke ravage maken, als se in grote Menigte syn, en daar tegen weet ik geen ander Middel als de Gedult, op hoop van namaals beter; want deselve te willen af soeken, soude ondoenlyk wesen, ten ware het maar aan enige weinige Planten te doen was.

§. 931. Men heeft my voor enige tyd willen verskeren, dat als men het Kool-Saad voor de Saaijng een half Uur laat weken in Pisse, die met wat Brandewyn en Roet gemengt is, of dat men in plaats van dien, de Wortels der Planten voor de Planting in het selve Vogt een Uur lang set, dat dan in het vervolg geen Rupsen aan de Kool souden komen; dog of dit Middel de Proef houd, soude ik niet durven verskeren, dewyl ik 'er nog geen Proef van genomen heb; ik twyfel 'er egter grotelyk aan, en sulks om dese reden, om dat, gelyk men weet, alle Rupsen voortkomen uit Eyertjes die de Kapellen of Vlinders op de Planten, waar in se een haar dienstig Voedsel ontmoeten, nederleggen, gevolgelyk geen inwendige Gesteltheid, of de Sappen der Planten eenige Oorsake van de voortkominge of niet voorkominge der Rupsen syn; so dat ik niet weet, hoe dat voorgemelde, door de Saden of de Wortels ingedronkene Vogt kan veroorsaken, dat 'er geen Rupsen op die Planten soude komen; of het moeste wesen, dat 't gemelde Vogt geheel andere Sappen in de Kool veroorsaakte als die anders Natuurlyk syn, en dan soude de reden klaar wesen, want de Kapellen souden dan die Planten myden, dewyl se een Voedsel daar in ontmoeten dat haer niet dient, en geen Eiertjes 'er op leggen, gevolgelyk ook geen Rupsen op die Planten komen; maar de veranderinge der Sappen niet mogelyk synde, so houde dat Middel ook niet voldoende; even so weinig als om het Saad te weken in Water waar in *Peterfelie-Saad* gekookt is, gelyk ander raden.

§. 932. Daar is ook nog een andere Soort van groene Rupsen, die dik, en byna een kleine Vinger dik, en heel Gras-groen van Kleur syn; dog men vind se selden veel, en *ordinaris* maar 2. aan een Boom of ander Gewas; maar daar se komen ontbladen se seer schielyk de Takken, om dat se groot syn.

§. 933. *Bonte*

§. 933. *Bonte en Hoorn-Rupsen* (§. 926. No. 5. 6.), liet men meest enkeld hier of daar aan de Gewassen, en doen dus minder schade als de overige Soorten. Vyfde en Sesde Soort.

§. 934. De *Wolf* (§. 926. No. 7.), van sommige ook *Trek-made* genoemd, is een seker klein *Rupsje* van Kleur grauw of groen, met een swart Hoofstje; of ook bleek geel, met een bleek-rood of wit Hoofstje, dat men tusschen de jonge Bladen der Gewassen vind, welke Bladen daar door doorgaans samen gekronkelt, of met een lymige Stofte als samen gepapt syn, en waar aan men dit quaad ontdekt; synde seer nadelig aan de Gewassen, ipsonderheid aan jonge nieuwelyks geplante, door dien se de Groey beletten (§. 167. No. 2.), weshalven men niet versuimen moet deselve, so ras men se gewaar word, af te soeken. Dese *Wolf* komt ook dikwyls in de Bloesem der Oost-Bomen, en sulks in sommige Jaren in grote menigte, waar door de jonge Vrucht vernield word: Maar hier tegen is geen *Remedie*, want wie soude alle Bloesfels kunnen doorsnuffelen, en dat Ongedierde uitpluisen. Sevende Soort.

§. 935. Dit moet ik ten laasten van de *Rupsen* in het algemeen nog seggen, dat schoon men dit *Ongedierde* dikwyls beswaarlyk uitroeyen kan, een Hovenier nogtans jaarlyks yverig op het af soeken of vernielen deser *Ongedierten*, so veel doenlyk is, behoort te passen, want dan sal hy een van dat *Ongedierde* suiverder Tuin hebben, maar sulks versuimende, so vermeerdert 't selve van tyd tot tyd; dewyl die Diertjes byna ongelooftlyk vermenigvuldigen; want yder van dese Diertjes kan in een Jaar tot 400. van syns gelyken voort brengen, en een *Groene Rups* die men op de Kool vind (§. 930.) verandert twemaal in 't Jaar, in een wit-geelagtig *Vlintertje*, dus komen 'er uit een *Rups* na de tweede voortbrenging 160000. *Rupsen* voort! En dit suiveren behoort niet alleen waargenomen aan de *Rupsen*, maar ook met allerley ander *Ongedierde*, so veel immers doenlyk is.

§. 936. Hoe nadelig, veragtelijk, en *averseux* de *Rupsen* ook syn, so is nogtans hare *Metamorphosis* of Verandering in *Poppen*, vervolgens in *Papilions* of *Vlinters* (die men ook *Kapellen*, *Uyltjes*, &c. noemt), en daar uit wederom in *Rupsen*, seer aanmerkelyk en *speculatyf*; en insonderheid syn de over schone Koleuren, die de Natuur in vele Soorten van die *Papilions* voort brengt, onse opmerkingten hoogsten waardig; synde geen Schilder, hoe konstig hy ook is, in staat die Koleuren volkomen na te bootsen.

Die Liefhebbery voor die dingen heeft, en nader begeert onderrigt te syn van de verscheide Soorten van *Rupsen*, van hunne *Generatie*, grote Vermeerdering, en in der daad regt wonderbare Verandering, kan nasien de *Authouren* die daar over breedvoerig geschreven hebben, onder andere *Goedaart*, *Rbedi*, *Swammerdam*, *Reaumur*, &c. Dewyl het myne Stofse niet is, daar over breder uit te weyden. Daar word ook tegenwoordig een Werk gedrukt te Neurenberg, dat Maandelyks by stukken uit komt,

waar van zeker Schilder en Liefhebber van de *Insecten-Kunde* *FRISCH* de *Autheur* is, waar in men tot hier toe reeds veel van de Europeaanse *Insecten*, na 't leven geteikent, en in Koper gebragt, ook met hare Natuurlyke Koleuren al geset synde, vind; welk Werk, wegens de cierlyke en naukeurige Afbeelding en nette Afsetting by de Liefhebbers in agting is; het welk ten eersten maal gezien heb by den Hooggeleerden Heer *LAMBERGEN*, in die tyt seer geagt *Medicus* alhier te *Leuwaarden*, tegenwoordig *Doctoor en Professor Medicinae* in de Hoge School te *Franker*, die mede een seer grote Liefhebber en Kenner van dese *Insecten-Kunde* is, en een fraay, rykelyk voorsien *Cabinet* van inlandse *Insecten* (behalven de uitlandse) vergadert heeft.

VI.

W At Nadeel doen de *SLAKKEN* (§. 906. No. 6.) in de Tuinen, en hoe te verdelgen?

Slakken
syn 'er twee
Hooft-Soor-
ten.

Hoe men
se verdelgen
moet?

§. 937. *SLAKKEN* (Lat. *Liman*, & *Cochlea*), daar van syn in 't algemeen twee Hooft-Soorten, als met, en sonder Huisjes of Schelpen. De eerste doen weinig quaad, om dat men se doorgaans weinig siet, maar de laatste, die van twee Soorten syn, als roffe en swarte, so veel te meer, insonderheid als se in grote menigte syn, gelyk in sommige natte Jaren gebeurd, want dan maken se dikwyls een droevige Vernielinge aan de Moes- en andere Gewassen, als alderley *Kool*, *Erten*, *Bonen*, &c. Om deselve te verdelgen, so is 'er geen ander Middel, als deselve dagelyks op te zoeken en te doden; en dit dient waargenomen s' morgens vroeg, en 's Avonds laat, om dat se over Dag, insonderheid by droog en heet Weer, meest te schuil gaan, tusschen de Spleten der Aarde of elders, en tegen den Avond weer voor den Dag komen, om haar kost te zoeken: Dog men begrypt ligt, dat het, om se van een groot Veld te willen affoecken, als se in grote menigte syn, een seer belwaarlyke sake is. Indien het maar om een, of enige Bedden met Planten, om se voor de *Slakken* te bewaren, te doen is, so is het volgende Middel seer dienstig: Neemt Asch, of Kalk, of beter, mengt een weinig Kalk onder de Asch, en strooit dit rondom en tusschen de Planten, de *Slakken* sullen 'er niet by komen, door dien de scherpigheid van die Stoffe haar doet creveren, of van die plaatsen weg blyven.

§. 938. Dese *Slakken* hebben ook hunne nuttigheid in de *Medicynen*; om Wonden en Gesweren te suiveren en te helen; *Podagreuse* Pyn en *Inflammation* te versagten: Wordende tot dien einde een *Olie* van gemaakt, door middel van de *Slakken*, in stukken gesneden synde, in *Boorn-Olie* te doen, en in de Zon of by het Vuur te laten digeren; of men maakt 'er een *Liquor* van, door middel van even veel Sout over de in stukken

ken gefobdene *Slakken* te stroijen, en daar na het Vogt, als se een Dag & 3. gestaan hebben, door een Doek te *filtreren*. Met dit *Liquor* de Wratten dagelyks bestreken, na dat se met een puntig Penne-Mes wat open gemaakt syn, verdryft. deselve onveilbaar.

VII.

Wat is de *AARD-VLOO* (§. 905. No. 7.) voor een Gedierte, en hoe moet se een Hovenier te keer gaan?

§. 939. *AARD-VLOO* (Lat. *Pulex Plantarum*), is een klein Ongedier-<sup>Wat Aard-
vloos is?</sup> te, van Grootte en Gedaante als een gemene *Vloos*, en bruin-, of groenagtig van Kolor, waarom, en insonderheid om dat se springen gelyk de *Vloes* der Dieren, deselve *Aard-Vloes* genoemd worden; dewelke men meest in het Voorjaar in de Maanden *April* en *May* by droge en warme Dagen verneemt, en die den Hovenier veel verdriet aandoen, door het weg eten van allerley jonge opgekomenen Planten, insonderheid, *Kool*, *Radys*, *Violieren*, &c. Om se te verdryven, so heb het volgende Middel dienstig <sup>Hoe te ver-
driyen?</sup> bevonden: Neemt *Roet* uit de Schoorsteen, giet 'er Water op, en roert 't wel door malkander, doet 'er wat *Pisse* by, vervolgens besproeit U Planten met dit Vogt op den laten Avond, en sulks enige Avonden na malkander, so sullen de *Aard-Vloes* sekerlyk verdwynen, en Uwe Planten behouden blijven. Of bestrooit de Grond tusschen de Planten met *Roet* of *Afch*, waar onder een weinig fyne *Kalk* wel gemengt is, besproeit daar na enige Avonden na malkander de Planten met Water, waar door de *Aard-Vloes* af springen, en door de scherpigheid van de Roet en *Kalk* *crevenen*.

VIII.

Wat Gedierten noemt men *LUIS* der Bomen (§. 905. No. 8.)? en wat Middel is daar tegen?

§. 940. De fogaamde *Luis* der *Gewassen* is van twee Soorten, dog <sup>Wat Die-
ren de *Lui-
sen* der *Gewassen* syn?</sup> verschillende weinig of niet van malkander als in de Kolor, synde de ene Soort swart, of swartagtig, en de andere groen: Men verneemt se beide aan de jonge Takken en Bladen van allerley *Gewassen*, dog voornamelyk aan de Boom-*Gewassen*; en 't welk doorgaans een seker Stap tot Verderf of Quayning der Planten is, welke daar mede beset syn, indien men niet by tyds daar tegen op Middelen bedagt is; welk egter niet so ligt te doen staat; want om se met een Sponsie af te wasschen, of met een Hair-Borsteltje af te boenen, gelyk sommige raden, is niet altyd <sup>Hoe men
se moet ver-
driyen?</sup> doenlyk, om reden 1. dat vele tedere *Gewassen* sulks niet kunnen uit-

staan, sonder daar door geknust of gekrenkt te worden, 2. dewyl dat Middel veeltyds de Quaal niet weg neemt.

(a)
MUNTING,
Ware Oef-
sening der
Planten.

MUNTING (a), en andere *recommenderen* seer sterk voor dit en andere kleine Ongedierten, als *Aard-Vloo*, *Rups*, *Wolff*, *Swarte Vlieg*, &c. het Vogt waar in *Tabaks-Bladen* gekookt syn, te weten om de Gewassen daar mede te bespuiten, of te wasschen: Ik heb dit middel verscheide malen in het werk gesteld, maar tot myn leedwesen sonder enig voordeel; ik heb zelfs somtyds Takken welke met de *Luis* beset waren, enige Dagen lang in *Tabaks-Water* bedompelt gehouden, om de uitwerking daar van te sien, maar als ik daar na die Takken weer uit het Water genomen hadde, sag ik met verwonderinge dat Gedierte immers so levendig en fleurig als te voren; so dat ik dit Middel niet toereiking bevonden heb, schoon ik van de beste *Virgynse Tabaks-Bladen* gebruik hadde.

§. 941. Maar dit heb bespeurt, dat de *Tabaks-Rook* dit en meer ander klein Ongedierte doot, als se wat sterk daar mede berookt worden; weshalven my veeltyds hier van bedient heb aan dese en gene Gewassen in Kassen, Bakken, Oranje-Huizen, &c. Anders heb het volgende Middel ook seer dienstig bevonden en dikwyls gebruikt: Neemt *Roet* uit de Schoorsteen, mengt dit onder wat *Water* in bequame hoeveelheid, en hier by doet een gedeelte *Brandewyn*, of anders sterke *Genever*, omtrent $\frac{1}{3}$ so veel als 't Water bedraagt; met dit gemengde Vogt spuit men de Takken en Bladen die met de *Luis* beset syn, door middel van een *expres* daar toe gemaakt klein koperen Spuitje; of ook men wachte de Takken met een Sponsie of sagt Hair-Borsteltje, in dat Vogt nat maakt synde, waar door minder verloren gaat.

§. 942. Ik heb te voren (§. 924.) reeds gesegt, dat men doorgaans aan de Gewassen daar de *Luisen* aan syn ook de *Mieren* gewaar word, seer waarschynlyk uit reden dat se daar op aasen, en niet dat de *Luisen* door de *Mieren* voortkomen souden; dog waar dat Gedierte uit ontstaat, heb nog niet kunnen ontdekken; sommige seggen uit een quade, vuile Damp of Mist, of door een vette Dauw: Dog dit staat nader te ondersoeken, en komt my niet waarschynlyk voor.

twede
soort van
Luis.

§. 943. Daar is nog een andere Soort van *Luis*, die men aan de *Laurier-* en *Oranje-Romen* gewaar word (*Pediculus Hybernaculorum arboreus, villosus?* vel *Pediculus clypeatus?* LINN. Elench. Animal.), dog welk veel eer een Soort van *Schurft* als een levendig Schepfel schynt, dewyl men niets gewaar word dat sig beweegt, en van plaats verandert; het syn rondvallige, in het midden verhevene, bruinagtige Vlekken als Schelpjes, die eerst klein syn, en met der tyd tot de Grootte van een grote Linse (*Lens vulgaris*) aangroejen, van binnen een slymige Vogtigheid in sig bevattende, en waarin het *Insect* sig op houd, en schuilt; even eensgelyk bevonden is dat de *Schurft* der dierlyke Lichamen diergelyke *In-*

secten.

seffen (*Acarus Scabiei*. LINN. Elench. Animal.) bevat: Welke Schurftigheid der Bomen men doorgaans aan het onderste der Bladen, en ook aan de Takken gewaar word. Waar dit Quaad syn Oorsprong van heeft is onseker, sommige menen uit een vuile Damp, Mist, of Dauw, gelyk de voorgemelde *Luisen* (§. 942.); of door een vogtige, onzuivere Winterplaats; of ook door te weinig Lugt-geving, en qualyke Regering der Bomen; dog dat geen van dese laast gemelde dingen de ware Oorzaak is, blykt uit 't volgende: 't Heugt my, dat doen ik in de KONINGL. *Poolsche Oranje-Tuin* te *Dresden* woonde, de aldaar synde fraye *Laurier-Bomen* door dit Quaad so sterk aangetaft wierden als ik ooit gezien heb; ook waren 'er de *Oranje-Bomen* niet vry van, dog minder aangetaft; dese Bomen hadden een bequame, schone, droge, en lustige Winterplaats, en wierden in alle delen volmaakt wel van den doen maligen *Tuin-Man Dabel gecultiveert* en behandelt, so dat sekerlyk dit Quaad een andere Oorsprong moet gehad hebben als de gemelde: Men wilde die toeschryven aan de Natuur van het Water, waar mede die Bomen bevoogtigd wierden, 't welk ook niet seer onwaarschynlyk is, om dat die gemelde *Laurier-Bomen* voorheen te *Leipzig* by de Heer *Bese*, *Raadsheer*, *vermaard Koopman*, en groot Voorstander van de *Botanie* en *Culture* der Gewassen, van wien se de Koning *Augustus* gekocht hadde, seer fleurig en gesond waren, en om dat men ziet, dat het ongesonde Water aan een dierlyk Eichaam Schurft en andere diergelyke Gebreken veroorfaken kan. Alle Tegenmiddelen die men aanwende, waren te vergeefs; men boende de Bomen met Water, door middel van *Hair-Borstels*, ('tgewonelyke Middel); men verplante deselve; men verplaatste se, dog alles kon niet helpen, en deselve waren doen seer aan 't quynen; of men naderhand een ander Middel gevonden heeft, weet ik niet, en my is ook geen bekend, dewyl ik in myne *Culture* der gemelde Bomen geen ongemak van dat Gebreck gehad heb, en dus niet op *Remedie* verdagt geweest ben.

Men ziet dit Quaad ook somtyds aan andere Boom-Gewassen, insonderheid aan den *Wynstok*.

IX.

W At is de *SWARTE Vlieg* (§ 905. No. 9.) voor een Gedierte, en hoe verdryft men die?

§. 944. De fogenaaude *SWARTE Vlieg*, is een Soort van kleine ^{swarte} lange *Vlieg* of *Mug*, die men doorgaans in de tyd dat de Ooft-Bomen ^{Vlieg, waarvoor van een} bloejen min of meer gewaar word; en dewelke, als se in grote menigte ^{Gedierne is} syn, gelyk in sommige Jaren gebeurt, seer veel quaad aan de Bloeisels doen, door dien se by menigte daar in kruipen, en de jonge Vrucht bederven. Om daar tegen te *remedieren*, is seer beswaarlyk: Dat het Mid-

del om de Bomen met *Tabaks-Water* te besproejen; gelyk sommige raden, niet toereiking is, heb te voren (§. 940.) gezegt; en ik stel dat sulks (of andere *geprepareerde-Vogten*, welke andere raden) al een hulpmiddel was, dat ik egter *contrarie* bevonden heb, wie sal al de Bomen in syn Hof met sodanig Water, insonderheid als de Bomen groot syn, ter deeg over al, so als het behoord als het wat helpen sal, kunnen nat maken, men soude al veel *Tabaks-Water* moeten hebben, en het werk gedurig her. vatten; want daar komen gedurig weer nieuwe Swarmen van *Vliegen* aan.

Hoe te verdryven?

Het beste Middel om dat *Ongedierde* quyt te raken, is, dat men in de Vrucht-Hoven een sterke stinkende Rook maakt, door middel van hier en daar tusschen de Bomen hopen te leggen van droge Rysen, Bladen, Stro, en allerley ander brandbaar Vuilnis, dewelke men in Brand steekt, en waar van de Rook, tusschen de Bomen doervliegende, die onaangename Gasken vernielt, of ten minsten doet verhuilen: Maar de Rook moet wat sterk, en lang aanhoudende wesen, anders sal 't niet helpen; weshalven men Stoffe moet nemen die niet al te droog is, en dus langzaam brand, en die veel Rook geeft; ook moet men de Wind in agt nemen, en de Brand-stoffe boven de Wind aansteken, op dat deselve de Rook door het gehele Hof kan dryven: Synde dit Middel derhalven ook dienstiger by eene kleine Koelte als by hitte Weer.

§. 945. Op diergelyke wyse kan men ook enkeld staande kleine of middelmatig grote Bomen berooken, door middel van een Comfoor, of ylere Pot met rokende Stoffe, als brandende *Wol*, oude *Lappen*, &c., onder de Boom te setten: En hier toe kunnen dienen de *Tabaks-Bladen*, gelyk te voren (§. 941.) aangemerkt heb.

Wanneer over komen?

§. 946. Men bespeurt dat dit kleine *Ongedierde* by ons doorgaans met een Noordelyke Wind over komt, en met een Suidelyke weer weg gaat, maar waar eigentlyk haar Geboorte-plaats is, en op wat wyse deselve voortkomen, is my niet gebleken; men heeft my onlangs willen verzekeren, datse hunnen Oorsprong hebben in de Moerassen en in andere vogte, en vuile plaatsen, en dat die welke men by ons ziet, overkomen uit de Moerassen in *Drent*.

X.

W At noemt men *SPUWER* (§. 905. No. 10), dat Woord is my geheel onbekend?

Wat de Spuwer is?

§. 947. *SPUWER* (Lat.), is een klein *Insect*, dat sig op houdt tusschen de jonge Takken en Bladen der Planten, en sulks in een Soort van Schuim of Vogt gelyk als Spuwfel, welk uit haar selfs voortkomt, en waar van se de Naam voeren; synde eerst klein, en wordende al-
lengs-

lengskens groter en vetter: Se syn seer schadelijk aan de Gewassen, in sonderheid aan tederen, door dien de Takken, waar tusschen se sig op houden, door de Beet, en mogelyk ook door de Scherp- of Venynigheid van het Vogt krom wassen en bederven: In het besondere worden se in sommige Jaren veel gevonden aan de *Angelier-Planten*; weshalven men niet versuimen moet, met die Bloem-Planten (gelyk ook andere Gewassen van belang, daar men se aan bespeurt), dagelyks te besien, en so ras men se aan het Schuim gewaar word, weg te nemen, en dus de Plant of Tak te behouden, en het lang verwagte Vermaak van de Bloem te genieten: Synde dit het enigste Middel, om dat Ongedierte quyt te raken.

XI.

Doen de OOR-WORMEN (§. 905. No. 11.) ook nadeel aan de Planten?

§. 948. De OOR-WORMEN, (Lat. *Fullo*, vel *Vermis auricularis*) dat een bekend *Insekt* is; doen seer veel schade aan dese en gene Planten die jong of teder syn; dog in het besondere syn se seer nadelyk aan de Vrugten die aan *Espaliers*, &c. groejen, als *Perfik*, *Apricoos*, *Peer*, &c.: Want se deselve, als se ryp beginnen te worden, op eten, of ten minsten vol Gaten byten, so dat de Vrugten daar door geschend worden: Ja het gebeurt in sommige Jaren wel, als dit Ongedierte veel is, dat men dikwyls niet een enige goede ongeschende Vrugt van de *Espaliers* plukken kan, dat waarlyk seer onaangenaam en moeilijk is; en so se nog al eenige onaangestaan laten; so sullen het nogtans altoos de beste wesen die se schenden. Beswaarlyk is hier tegen te *remedieren*; sommige raden, dat men Maan-Koppen (*Capita Papav. major.*); of Schape- of beter Verken-Klauwen aan, of digt by de Planten sal hangen, of in plaats van dien Perhuisjes van Papier gemaakt, waar in men wat Wol of Katoen steekt, waar in dat *Ongedierte* te schuil gaat, in voegen men se dagelyks daar uit schudden en doden kan; maar dit Middel is alleen dienstig, en ook van seer goede uitwerking aan enkele kleine Bloem- en andere Planten, B.V. aan de *Angeliers* die se boyen andere seeraandoen, en bederven, door dien se in de Bloem kruipen; en de Koker of 't Saad-Huisje, benevens de benedenste einden der Bloem-Bladen afeten, waar door die seer vermakelyke Bloem geschend word: Maar aan Vrugt-Bomen die aan *Espaliers* staan, is het selve niet *sufficient* genoeg, om dat se daar anders Schuil-plaatsen genoeg tusschen de Spleten van het Hout, de Muur, of elders vinden, en dus niet of weinig in de gemelde Maan-Koppen &c. komen sullen; ja zelfs als se eens diepe Gaten in de Vrugten gebeten hebben, blyven se altyd daar in schuilen, sonder daar uit te gaan, tot dat de Vrugt *geconsumeert* is; en, tot myn leed-

Oor-Wormen beschreven.

Hoe men se te keer gaan moet.

leedwefen, heb tot hier toe nog geen Middel kunnen vinden, of niet gehoord van andere gevonden te fyn, dat in dit geval voldoende genoeg is: Maar feer dienftig is het, dat men de Muren en Staketten fomtyds, in de Herft-, Winter-, of vroege Voorjaars-tyt, (de Bomen los gemaakt fynde) fuivert, en alle Spleten en Gaten met Kalk, &c.: wel digt maakt; waar door de Neftel-plaatfen weggenomen worden, en dus dit Ongedierde, fo niet geheel af gekeerd word, egter daar na in minder hoeveelheid, of ligter op voorgemelde wyfe te vangen fyn fal, door dien fe geen fo veel Schuil-plaatfen vinden.

§. 949. Sommige hebben geraden, dat, om een enkele Plant voor de Oor-Kruijpers te bevryden, men een *circulair* rond bakje van Lood gemaakt, en met Water aangevuld, rondom de Plant fal fetten, maar die hebben niet geweten dat defe Diertjes Vleugels hebben, fchoon men die door haar befondere *conftruë* en kleinheid niet ligt bemerkt.

XII.

Wat Gedierte noemt men KRUBBEN (§. 90; No. 12.), en wat Nadeel brengen die aan?

Wat Krubben fyn?

§. 950. KRUBBEN, anders ook PISSE-BEDDEN (Lat. *Aselli*, vel *Millepedæ*) genoemd, is een klein, plat, rond vallig, veelvoetig, bekend Ongedierde, dat in de Tuinen immers fo verderfelyk als de Oor-Wormen is, door dien fe de jonge Planten, en infonderheid de Vruchten aan *Espaliers*, &c. op eten, of vol Gaten byten; het zelfde doen fe ook dikwyls in de Kelders en andere Bewaar-plaatfen, houdende fig meest op in vogte plaatfen, en tuffchen de Spleten van oude Muren. Geen middel is my bekend om fe te vernielen, of te doen verhuifen; want daar fe eens genesteld fyn, fal men fe niet ligt weg krygen, dewyl fe feer vermeerderen: Het befte middel is, dat men de Muuren, en andere plaatfen daar fe haar onthouden, wel fuivert en alle Gaten en Spleten wel digt maakt, gelyk te voren by de Oor-Wormen (§. 948.) gefegt is: Dog dit volgende Middel kan ook enigfins dienftig wesen, om 'er de Vruchten aan *Espaliers* daar voor te bewaren: Men hangt stukken van gekookte geele *Peen*, of van rode *Bete-Wortels*, voor dat de Vruchten aan het ryten komen, hier en daar in de Bomen, waar op fe aafen, en 'er Gaten in maken, kunnende dus dagelyks daar uit gefchud en gedood worden; waar door men al vele vernielen fal kunnen. En dit Middel kan ook dienen voor de Oor-Wormen (§. 948.) en ander diergelyk Ongedierde.

Hoe te vernielen?

§. 951. Dit Ongedierde heeft grote nuttigheid in de *Medicyn*e, worden de gepreien om het Water, Steen, en 't Graveel af te fetten, tot dien einde defelve gedroogt en gepoeiert fynde ingenomen worden, dog in

in een kleine *Dofis* (1. à 2. *Scrup.*), en niet veel Dagen agter een, dewyl se het Water seer sterk dryven, en den Mensch kunnen doen in het Bedde wateren, waar door se schynen de Naam van *Pisse-Bedden* gekregen te hebben.

XIII.

W At Nadeel doet de WESPEN (§. 905. No. 13.), en hoe te verdryven?

§. 952. WESPEN en HÖRNSSEN, of HORSELS, (Lat. *Vespa, minor* & *major*), eten mede de soete Vruchten op, als vroege *Peren*, *Apricosen*, &c.; insonderheid doen se ook *Druiven* de seer aan, en vernielen dikwyls gehele Bostchen daar van. Deseelve syn beswaarlyk te keren, het beste Middel is, om Vlessen met Honing en wat Water gevult by de Bomen te hangen, waar in se om 't soet kruipen, en waar door 'er vele sullen gevangen kunnen werden; dog de Vlessen moeten alle Weken schoon gemaakt, en ververscht worden. Indien men haar Nest kan vinden, dat de *Wespen* gewonelyk in de Aarde, op droge grasige plaatsen, aan Sloots-kanten, of elders maken, dog de *Horsels* wel op de Solders onder de Dakken, so kan men de *Wespen* gemakkelykst vernielen door Middel van een grote Bloem-Pot, of Tobbe sonder Ooren, over de ingang van hun Nest te stelpen, vervolgens een brandende *Swavel-Lap*, gelyk de Wyn-verlaters gebruiken, onder de Pot te doen, daar na hun Nest door roering, met een Stok door de Aarde te steken, te storen, so sullen se uit haar Nest komen, en door de *Swavel-Damp* onder de Pot sekerlyk verftikken; maar men moet sorg dragen dat de *Swavel-Lap* wel voort brand, weshalven 'er kleine Gaten in de Bodem van de Pot, of Tobbe moeten wesen; daar en boven moet men van onder tot boven wel geharnast syn, dat is gedekt met een *suffisante* Bye-Kap, dikke Leerne Handschoenen, en Kousen &c.: Want anders soude men droevig mishandelt kunnen worden, van die welke buiten de Pot kunnen komen, dat dikwyls niet geheel te beletten is.

Wespen en Horsels.

Hoe te verdryven?

XIV.

D Oen de SPINNEN (§. 905. No. 14.) ook Nadeel in de Tuinen?

§. 953. De SPINNEN (Lat. *Aranea*), die van velerley Soorten syn als *Huis-Spinnen*, *Tuin-Spinnen*, *Veld-Spinnen*, *Woud-Spinnen*, &c. doen eigentlyk geen of weinig Nadeel aan de Gewassen, want se gene-
men haar meest van *Vliegen*, *Muggen*, en ander klein Ongedierde, om wel-

Spinnen
syn van verscheiderhande soort.

Hoe te
verdelgen?

welke te vangen sy haar konstig gewezen Net bereiden en uitspannen ; het is alleen de *Aversie* die ons deselve doet haten , en uit de Tuin gebannen te sien. Wil men se quyt wesen , is 'er geen ander Middel als deselve met een Besem af te vegen , en te doden.

Hunne
nuttigheid
in de Medi-
cyn.

§. 954. Het *Spinrag* is dienstig om het Bloed der Wonden te stelpen , en voor *Inflammatie*. Een *Spin* in de schelpen van een Haselnoot gedaan , en weer samen gebonden synde , aan de hals gehangen , word gepresen als een seker Middel voor de 2- en 3de daags Koorts. Daar word ook een *Olie* van gemaakt , op sommige plaatsen , gelyk het *Schorpien-Olie* , namelyk door *infusie* der *Spinnen* in soete *Amandel-Olie* , dat op de Pols gestreken synde , gesegt word deselfde uitwerking in de gemelde Koorts te doen.

XV.

W At Nadeel doen de AARD-WORMEN (§. 905. No. 15.) in de Tuinen?

Aard Wormen.

§. 955. De AARD-WORMEN (Lat. *Lumbrici terrestres*) , kleine en grote , knagen veeltyds de Wortels van allerley Bloem- en andere syne Planten af , waar door deselve bederven , of quynen : Ook halen se veeltyds jonge opgekome Planten , of die verplant syn , geheel van boven de Aarde in de Grond , insonderheid by nat Weer , of in vogte Gronden , waar in se haar 't meest onthouden , en vernielen dus deselve. Om dit *Ongedierte* derhalven uit te roejen , so neemt men een stevige Stok , men steekt deselve wat diep in de Aarde , en beweegt deselve daar mede , de Stok ras heen en weer buigende , so sullen de *Wormen* uit de Grond komen , als wanneer men deselve kan vangen en doden. Dat de *Wormen* door de beweging uit de Aarde komen , schryft men toe aan de vrese die se hebben voor de *Mol* , als haar Natuurlyke Viand , 't welk ook syn reden heeft , en derhalven niet onwaarschynlyk is. Of men soekt se op s' Nagts , door Middel van een *Lantaarn* , dewyl se s' Nagts buiten de Grond komen , insonderheid by Dauw- of ander vogt Weer.

Hoe de-
selve uit te
roejen?

De Aard-
Wormen
hebben nut-
tigheid in de
Medicyn.

§. 956. De *Wormen* hebben ook grote nuttigheid in de *Medicyn* , men prysst se seer voor de Slag , verlamde als ook verstuipte Leden , Gebreken der Senuwen , Aderen , en Muscelen &c. : Insonderheid worden se voor een *specifyk* Middel geagt , voor de vliegende Jigt (*Arthritis vaga*) ; als mede dienstig voor *Podagra* en *Gbiragra* , tot wiens einde de gebrekkige Leden met het *Olie* , dat daar van door koking in *Boon-Olie* toebereid word , gesmeert worden ; of men legt het Poejer van de gedroogde *Wormen* , met Tarwe-Meel vermengt synde , warm over , of ook in gelegentheid worden de levendige *Wormen* , in een dun Linnen Doekje ge-

gedaan fynde, over de gebrekkige plaats gelegd tot dat se dood syn, en daar na weer andere. Ik kan betuigen dat ik zelfs deſtige proeven hier van gezien heb; wonderbaarlyk blykt hier uit, dat de geringſte, minſt geagte dingen diwyls grote dienſten kunnen doen, als men hare nuttigheid maar kent, en ſy te regte behandelt en gebruikt worden. Het Poejer der gedroogde *Wormen* word ook *recommandeert* voor Water- en Geel-Sugt; want het ſet het Water ſterk af, en dryft de Sweet.

§. 957. Behalven deſe gemelde *Ongedienten*, en meer andere van verſcheiderhande Geflagt en Soort, ſo ſyn 'er nog ſommige onder het Geflagt der wilde Vogels die den Hovenier plagen, en Nadeel in de Tuinen, de een minder de andere meer, kunnen toebrengen, dog waar van ſommige ook weer om op ſyn tyd tot vermaak kunnen dienen. Sulke ſyn inſonderheid, *Raven*, *Krajen*, *Exters*, en *Hout-Exters*, *Lyſters*, *Scharen*, *Korſebyters*, *Muffchen*, *Vinken*, *Hoffingers*, &c.

IK was wel begerig te weten, waar in yder Soort van die Vogels in het beſondere nadelig in de Tuinen is, als mede wat Plaiſier dat die dog daar en tegen kunnen aanbrengen?

§. 958. Dat ſal ik U E., dog in het kort gaan aanwyſen.

1. **RAVEN**, en **KRAAIJEN** (Lat. *Corvus*, & *Cornix*) doen in de Tuinen ſchade daar door, dat ſe in het Voorjaar ſomtyds het geſaaide Saad dat wat groot is, als *Erten*, *Bonen*, &c., uit de Grond komen halen: Als mede dat ſe de Kerſen, in de Kerſe-tyd aanſpreken, en niet weinig vernielen, dewyl ſe ſeer gulſig ſyn. Om enigſins voor te komen, dat deſe Vogels het Saad niet kunnen vinden, ſo moet by de Saaijng ſorg gedragen worden; dat 'er geen op de Boven-Grond geſtrooit word, of leggen blyft, welk deſelve anders aan lokt, en haar de beſaaide plaats aan wyſt.

2. **EXTERS**, en **HOUT-EXTERS** (Lat. *Pica*, & *Pica Sylvarum*), deſe laaſte, die ſeer mooy, met verſcheiderhande ſchone Koleuren geteikent, maar ſeer plomp ſyn, ſyn de grootſte Kerſe-Dieven die onder de Vogels gevonden worden, dewyl ſe de Kerſen ſeer aandoen, en gulſig ſyn, vernielende en ſchendende niet alleen veel aan de Boom, maar dragen ook veel weg, na hunne Neſten; dog men ſiet ſe hier te Lande ſelſaam, en doen gevolgelyk weinig ſchade; ſe onthouden haar veel in de boſchagtige Landen, als in *Duiſchland*, *Brabant*, *Frankryk*, en elders.

De gemene *Exters* doen juuſt niet veel ſchade aan de Gewaſſen en Vrugten, maar ſe ſyn anders in de Huishouding nadelig, dewyl ſe grote Dieven van Eyers, jonge Kuikens, en ander Gevogelte ſyn.

3. **LYSTERS**, **KRAMETS-VOGELS**, **MEERLEN** of *ſwarie* **LYSTERS**, (Lat. *Lyſters*, *Krametis*, & *Meerle*)

Vogels, en (Lat. *Turdus*, *Turdus major*, *Merula*.), die van enerley Geslagt en niet als
 Meerlen, beschreven. differente Soorten in haar Geslagte syn, doen anders geen hinder in de
 Tuinen als in de Kerse-tyd, wanneer se de Kerfen komen aan spre-
 ken, dog insonderheid de *swarte Lyfters*; hoe wel weinig hier te Lan-
 de, dewyl se haar hier alle weinig onthouden, maar veel in de bosch-
 agtige Landen (No. 2.): Komende hier niet als in de Herfst-tyd, door-
 gaans met een Oostelyke Wind, by troepen over stryken, en sulks
 kan men seggen tot ons Vermaak, niet alleen om sig op grote
 Buitenplaatsen te vermaken met deselve in Strikken te vangen, maar
 ook om deselve, wel voorbereid synde, met Vermaak, benevens een aan-
 genaam *Snipje*, een lekker *Salaadje*, en wat verder daar, by past, op te
 diffchen, dewyl se een seer lekkere Spyse syn; synde de *Kramets Vogels*, an-
 ders ook *dubbelde Lyfters* hier te Lande genoemd, boven de andere seer
 aangenaam, insonderheid als se niet lang op de Reis uit de Boven-
 Landen geweest syn, en dus nog de geur van de *Kramets-Beyen*, an-
 ders doorgaans *Jenever-Beyen* (*Bacc. Juniper.*) genaamt, dat haar liefste
 Voedsel is, en waar van se seer smakelyk worden, mede gebragt heb-
 ben; hoewel dese weinig hier over komen. In der daad de *Lyfter-
 vangst* kan in het Najaar, wanneer alle andere Tuin-Vermaken ten ein-
 de gaan, niet anders als vermakelyk syn, insonderheid als 'er vele Vo-
 gels stryken, en het wat vangen wil.

De Lyfter-
 vangst in het
 Najaar is
 vermakelyk.

Ik spude wel genegen syn, om de verscheide manieren van de gemel-
 de Vogels te vangen, en hoe men sig daar by gedragen moet, hier te
 beschryven, maar myn tyd en stoffe laat sulks tegenwoordig niet toe; sal
 alleen nog maar seggen, dat de *swarte Lyfters* een aangename Geslag
 hebben, en derhalven op Buitenplaatsen, daar se haar onthouden, seer
 vermakelyk syn (§. 712.), kunnende men deselve, als men se van
 jongs op trekt, ook leren na de Musyk fluiten: Maar se syn seer vuil
 en morsig in de Kooy.

Staren be-
 schreven.

4. De STAREN, of SPREUWEN (Lat. *Sturnus*), die hier te Lande seer
 overvloedig en bekend syn, en haar onthouden en nestelen in de Dak-
 ken der Huizen, in de Torens &c., daar se in tegendeel in Duitsch-
 land en andere boschagtige Landen haar op houden in de Boffchen, in
 de holle Bomen, so dat men se daar omtrent de Huizen weinig siet,
 doen in de Hoven ook meest alleen nadeel in de Kerse-tyd, als wanneer
 se de *Kerfen* boven maten aandoen en vernielen, insonderheid in droge
 Jaren, om reden, dat se als dan in de Wey-Landen niet kunnen te regt
 komen, om *Wormen* en andere *Insecten*, dat anders haar Voedsel is, te
 vinden. Het syn seer stoute diefstagige Gasten, insonderheid de jonge,
 en men heeft moeite om se uit de Kerse-Bomen te weren: Maar gescho-
 ten of gevangen synde, kunnen se tot een aagename Spyse voorbereid wor-
 den, te weten de jonge, smakende dan byna als *Lyfters*, insonderheid als
 se met *Kramets-Beyen* voorbereid worden, de ouden syn hard en onsmakelyk.
 Men

Syn seer
 stout en
 diefstagig.

Men kan dese Vogels, gelyk ook de *Raven*, *Krajen*, *Exters*, als men se van jonge optrekt, aardig leren klappen, maar tot dien einde moet haar de Tong geknipt syn: En het is dese Soort van Vogels (andere menen oen *Kraay*), waar van de *Historie* segt, dat seker Romeins Burger een geleert hadde den Keiser, als hy in *Triumph*, (na 't oude Romeinse gebruik, als de *Cesares* na de Overwinnigen te huiskwamen), voorby passeerde, te groeten met dese woorden, *Salve Caesar Auguste*, welk den Keiser so seer vermaakte, dat den Leer-Meeſter rykelyk daar voor beschonken wierde: Maar doen daar na andere haar op toe leiden, om ook diergelyk Soort van Vogels aldus te leren spreken, in hope van 'er een beloning voor 't ontvangen, so gebeurde het op een tyd, als men aan den Keiser een sprekende Vogel wilde vereeren, en de Keiser daar geen betrekking meer op maakte, dat die Vogel doen gevallen seyde, *oleum atque operam perdidit*, welk hy van syn Meeſter, om dat hy eerst niet wel leren wilde, hadde horen seggen; waar door hy met syn Meeſter in de Gunst van den Keiser geraakte, die hem syne moeite rykelyk beloonde.

5. KERSE-BYTERS, of KERSE-KNAPPERS (Lat. *Fringilla rostrata*) syn middelmatig grote Vogels, wat kleinder als de *Lyſters*, geel-grauwagtig van Kolor, met dikke, harde, krom geboge Bekken, die ſig hoofſakelyk generen van Pitten uit de Stenen, van dese en gene Steen-Vrugten, en derhalven de *Kerſen* seer aandoen, alleen om 'er de Steen, tot hun Voedsel, uit te halen: Dog men vind se niet als in boschagtige Landen, en derhalven hier te Lande nooit, of seer seldsaam, weshalven 'er ook niets meer daar van seggen sal, als alleen dat se seer bequaam om te eten syn.

6. MUSSCHEN. (Lat. *Passer*), dat overal bekende, kleine, dog seer vrypostige, diefagtige Vogels syn, doen seer veel Nadeel so in Tuinen, als Velden, door het op eten en vernielen van allerley Saden, insonderheid van Granen, of Veld-Vrugten in de Oogst-tyd, als mede van sommige Kruid- en Boom-Vrugten, als *Erte-Peulen*, *Kerſen* &c., die se seer aandoen: en men mag seggen, dat dese Vogel de schadelykste van allen is, want se vermeerderen seer, en men ſiet se in sommige Jaren in seer grote menigte; so datse als dan den Land-Man grote schade toebrengen.

De jonge *Musſchen* syn goed en smakelyk om te eeten.

7. VINKEN (Lat. *Fringilla*) syn van verscheiderhande Soorten, als *gemeene* of *Schel-Vinken*, *Vlas-Vinken*, *Grauwe-Vinken*, ook *Rabyntjes* genaamt, *Berg-Vinken*, &c. Dog de eerste en tweede Soort ſiet men hier te Lande 't meest, welke in de Tuinen Nadeel doen door het eten en vernielen van dese en gene Saden, als *Laturw-Saad*, *Koek-Saad*, &c.

De *Schel-Vink* is een Stryk-Vogel, die gelyk de *Lyſters*, *Snippen* &c.

Vinke-
vangst is
vermake-
lyk.

in de Herfst stryken, dat is, by troepen van de eene na de andere verafge-
gene plaats overvliegen, en se syn heel smakelyk om te eeten; weshalven
de *Vinke-vangst*, door middel van Netten op een so genaamde *Vinke-Heerd*,
mede een der Herfst-Vermaken op veel Buitenplaatsen in Holland, Duits-
land, en elders is.

De *grauwe Vinken* syn seer bequaam om deselve te leren singen, ge-
lyk de *Kanarievogels*, *Goud-Vinken*, en andere.

Hof-sin-
gers beschre-
ven.

8. *Hofsingers*, of *GRAS-MUSSCHEN* (Lat. *Garrula*), syn kleine grau-
w-agrige Vogeltjes, die meest leven van Wormtjes, Muggen en allerley an-
dere *Insecten*, doende geen nadeel in de Tuinen als in de *Kerfse-tyd*, als
wanneer se de *Kersen* vernielen, niet so seer dat se veel souden ope-
ten, maar om dat se van de eene Kers, na deselve aangebeten te hebben,
na een andere vliegen, en op deselfde wyse behandelen, waar door se
veele, en doorgaans de beste, schenden en bederven; synde anders, bene-
yens de aangename *NAGTIGAL*, een der vermakelykste Vogeltjes in de
Tuinen, dewyl se van des morgens vroeg tot des avonds laat leer aan-
genaam quellen.

Maar hoe moet men de schadelijke Vogels, yder in het beson-
dere, best te keer gaan en uitroejen, of afweeren, op datse
geen Nadeel toebrengen?

Hoe men
de schadely-
ke Vogels
te keer gaan
moet.

§. 959. Het uitroejen kan sekerlyk niet anders geschieden, als door
middel van deselve te vangen, of te schieten, en dus te doden. Het af-
weeren kan eenigins geschieden door middel van de Saadstruiken en
Vrucht-Bomen, waar van men het Saad, of de Vruchten bewaren wil, met
Netten te overdekken, invoegen 'er de Vogels niet by komen kunnen;
dog dewyl het onmogelyk is om alle Struiken of Bomen met Netten te
voor sien, so is dit Middel ook niet toereikig genoeg; even so weinig als
deselve door verjagen te willen afkeeren, want wie kan van den vroe-
gen morgen tot den laten avond by de Gewassen staan blyven?

§. 960. Men maakt ook wel soggenaamde *Schimmen* omtrent de Plan-
ten, of boven in de Bomen, van Stroo en andere Dingen, in de gedaan-
te van een Mensch: Of men hangt 'er glase Klokjes in, om met de Wind
een geluid te geven: Of, in plaats van dien stelt men 'er Wind-klapper-
molens op palen by, die met de Wind een sterk geklap maken; alles om
de Vogels te verschrikken en te verjagen; maar de ondervindinge leert
dat die dingen doorgaans van weinig nut syn; want de Vogels het bedrog
haast bemerkt hebbende, en die dingen gewend wordende, kreunen haer
weinig daar aan; behalven nog dat de Klokken en Molens niet anders
van gebruik kunnen syn als by windig Weer, dat niet altyd so is.

§. 961. Een seer dienstig Middel om de schadelijke Vogels uit te
roe-

roejen; of te verminderen, foudse wesen, als men hunne Nesten so veel doenlyk is opfogte, en de Eyers of jonge daar uit nam. Indien dit van de Land-Lieden in het algemeen waargenomen wierde, het is seker, dat so veel van die schadelyke Gasten, niet fouden hebben te onderhouden. Hier valt my te binnen, dat 'er in sommige Landen, so in Duitsland als elders, een Wet van de Regenten ingesteld is, dat yder Land-Man by *passe* gehouden is Jaarlyks een seker getal van de meest schadelykste Vogels, als *Mussen*, *Exters*, *Kraaien*, *Wykels*, &c. te vangen, en tot Waarteiken op een seker bepaalde Dag van het Jaar de Koppen daar van te leveren; of anders, so hy die niet, of niet in vollen getalle heeft, een seker Geld-boete te betalen. Dese Wet kan in der daad niet anders als voordelig voor het Land in 't algemeen, en voor yder Land-Man in het befonders wesen; want daar door het getal der Vogels, en gevolglyk ook de schade die se kunnen doen, sekerlyk seer verminderen moet: Synde het ook geensins beswaarlyk voor den Land-Man, om het gehele Jaar door een seker getal te schieten of te vangen, of te doen vangen.

§. 962. Boven alle de gemelde Dieren, so syn 'er onder de wilde ^{Daar syn ook onder de wilde} vier-voetige ook nog enige, als **HASEN**, **CONYNEN**, **HERTEN**, en **WILDE SWYNEN**, die veel Nadeel in de Tuinen kunnen doen, ^{so vier-voetige Dieren, sommige die nadeel in de Tuinen kunnen doen.} die niet met een Muur of goed Staketsel omheind syn, infonderheid in de Winter-tyd als haar het Voedsel onbreekt; synde de *Hasen* en *Conynen*, infonderheid de eerste, wel het gevaarlykst, (dewyl men hier te Lande, waar geen grote Bosschen syn, geen *Herten*, en *Wilde Swynen* heeft) dewelke veeltyds in de gemelde tyd de Schil van de Stam en Takken der jonge Bomen afschillen, waar door deselve bederven, en dikwyls dood gaan: En het is aanmerkelyk, dat so 'er *Angelierren* in een Tuin geplant staan, de *Hasen* deselve het eerst aandoen, schoon 'er overvloed van andere Gewassen, die se anders ook gaarne eten, als *Kool*, &c. daar naast staan. Ik heb droevige Ondervindingen van gebad, en ik ben genoodsaakt geweest, verscheide Winters herwaarts over ^{Hoe men deselve af weren moet;} myne *Angelierren* Netten te spannen, of *Veer-lappen* om heen te trekken, om se dus te bewaren, (synde *Veer-lappen* lange dunne Touwen, waar aan lange Vleugel-Veren van *Hoenders*, *Einden* &c. op de distantie van $\frac{1}{2}$ A 1. Voet vast geknoopt syn; en waar voor de *Hasen*, van Nature vreesagtig synde, seer schrikken, dewyl die Veren met de minste beweging der Lugt haar heen en weer bewegen.)

§. 963. Op dese of diergelyke wyse moet men derhalven de Planten in opene Tuinen, voor die Dieren soeken te bewaren, want het aan yder niet geoorlooft is, deselve te vangen of te schieten; en schoon men de vryheid daar toe heeft, sulks te mogen doen, het nogtans so gemakkelek niet is om se te betrappen

§. 964. Om de jonge Vrugt-Bomen voor de *Hasen* te bewaren, so

is het ook seer dienftig om de Stammen s' Winters met Stroo te bebinden; dog so het *Naantjes* syn, sullen se even wel by de Takken kunnen komen, die het niet mogelyk is alle te bedekken; en in dit geval kunnen de gemelde *Voer-lappen* van dienst syn.

§. 965. Dus hebben we dan in het kort gesproken van de voornaamste *Dieren* en *Ondieren*, die in de Tuinen, of in de *Cultuur* der Gewassen kunnen verandering aanbrengen, insonderheid als se in menigte syn, dat niet altoos even gelyk is; als mede de voornaamste Middelen om se te verdryven, of af te keren. Ik weet wel, daar syn buiten de verhandelde, nog meer andere van velerley Soorten, als B. V. velerley *Muggen*, *Vliegen*, *Kevers*, *Torren*, *Springhanen*, *Padden*, *Slangen*, *Adders*, en honderd andere meer, die men niet alle opnoemen kan, maar dewyl die doorgaans minder of seldsamer vernomen worden, of minder nadeel in de Tuinen doen, so heb, om niet al te wydlopig te gaan, en om dat ik geen *Historie* der *Dieren* en *Insecten* heb denken te maken, daar van niets in 't besondere gemeld. Sal tot besluit nog maar aanmerken, dat schoon de *Ongedierten*, waar onder men doorgaans alleen de *Insecten* of bloedelose *Gedierten*, dog in een breder sin alle schadelijke *Dieren*, insonderheid kleine, verstaat, veel Nadeel aan den Mensch kunnen toebrengen, nogtans vele daar onder, ja de aller geringste, veragtelijke dikwyls, so in de *Medicyn*e (waar van te voren by de beschrevene Soorten, iets aangeteikent heb) als in de *Oeconomie*, en Samenleving der Menschen, van seer grote Nuttigheid kunnen syn: Wat Voordeel brengt B. V. de *Sydespinner*, een veragtelijk *Wormteje*, aan vele Staten en Landen niet aan? hier van kan *Italien*, *Frankryk*, *Spanjon*, &c. getuigen, om onse *speculatiën* nu niet na *Persien*, *Indien*, en *China*, uit te breiden, al waar men met veel Voordeel dese *Wormen* cultiveert; dat nu onlangs ook in Duitsland begonnen is (a), en mogelyk, na myn gedagten, ook in dese Nederlanden, schoon het *Climaat* wat kouder is, onder goede *directie* en behandeling reussereu konde, waar van hier na, als ik van de *Cultuur* der *Moerbefse-Bomen*, die het nodige Voedsel dier *Wormen* verschaffen, spreke, nog iets aanmerken sal.

(a) Sie AU
WANT, L'
art de plan-
ter & de
cultiver les
Meuriers
blancs, de
lever les
Vers a so-
ye, pour
&c. a Ha-
maw. 1744.

Wat groot Voordeel de *Byen* so tot de *Medicyn*e als andere gebruiken toe brengen, is bekend genoeg.

De kostelykste rode *Koleur*, de *Scharlake Koleur*, en het *Purper*, komt van kleine *Insecten* voort; en meer andere Nuttigheden, te lang om hier te melden: Ja het is seker, dat'er geen *Ongedierte* geschapen is, dat niet syne Nuttigheid in ons Warelds gettel, en dienst aan den Mensch toebrengt, schoon wy die niet ten vollen kunnen insien, en ons niet van alle bekend is: Invoegen dat de kleine *Ondieren* niet alleen tot verciering van 't Wareldse Al, of tot Straffe van den Mensch, wegens de Sonden-val, gelyk vele beweren willen, maar ook tot besondere Nuttigheden voortgebracht syn. *Eminet in minimis maximus ipse DEUS.*

I N L E I D I N G E

T O T D E

W A A R E O E F F E N I N G

D E R P L A N T E N .

V I E R D E B O E K

HANDELENDE VAN DE BROEI-KONST EN HET VERVROEGEN DER
Saisoenen.

I. H O O F T D E E L .

VAN HET MAKEN EN TOESTELLEN VAN BROEI-
Bakken , Stook-Bakken , Stook-
Kassen , &c.

Nu ik van het broejen ſal ſpreken , kan ik niet nalaten te melden , dat een myner Kenniſſen , gewoon ſyn ledige Uuren ten deele aan het allereenvoudigſte Vermaak , dat de meeſte overeenkomt heeft met den ſtaat der Paradyſiſche onnoſelheit , ten deele aan de Dichtkunſt op te offeren , eens op een Winter in onſe Trek-Kas komende , terwyl het van buiten vinnig koud was en geweldig ſneeuwde , door de verrukkende vertoninge van het lachende Voorjaar , en het bloejen der Karſebomen , &c. , ſulke eene aandoening kreeg , dat ſyne harſens , door de kracht der verbeeldinge beſwangert , deſe navolgende Verſen voortbragten , die ik denke dat den Leſer niet onvermakelyk ſullen ſyn ,? waarom ik ſe aan het hoofd van dit Deel myner Verhandeling plaats ſal geven.

V v v

Op

Op de

BROEI-KUNST.

Aan den Hr. Johan Herman Knoop.

Et cum tristis hiems etiam nunc frigore saxa
Rumperet, & glacie cursus frænaret aquarum:
Ille conam mollis jam tunc tondebat acanthi,
Æstatem increpitans seram, zephyrosque morantes. V. Georg. IV. 7:135.

Wel aan nu wilt gy 's LUSTHOFS eer
Met baren schat van ryks Kleuren;
Terwyl de Winter 't al doet treuren,
En 't Ys betaamt bli Stroorn en Meer.
Terwyl de Grondt verkeret in marmer,
En zelf de kou de rotzen breekt,
Aanschouwen, daar ze 't booft opsoekt
In eens Broeikas, en se warmer
Gekoestert, als een jonge Maagd,
(Die in haar noch niet brw'bre tyden
Des Minnaars ooghen kan verblyden)
De Roozen op de wangen draagt.
Zie hier hoe Knoop de woeste winden
Beteugelt, het vergramd Saizoen
Zyn kracht beneemt, het lachend Groot
Hier voor doet komen, en zyn Vrinden.
Durf noden op een oogb-Banket
Van TULIPANEN, rode ROZEN,
Die in den Winter lieflyk blozen,
Waard' voor eens Vorsten oogb gezet;
Van HYACINTEN, tros-NARCISSEN,
En wat niet meer? de blonde May
Verstoont zich aangenaam en fraay
In Januarys duisternissen.
Indien myn oogb my niet bedrieght,
Ik zie (o Kunstgeheim van 't broejen!)
Ik zie de KARZEBOMEN bloejen,
Terwyl de Sneeuw rondom my vlieght.
Ik zie d' AARDBESIE zich vertonen
En groenen weelderig en flout.

't Zie

'k Zie KROPPEN als dukate gouds,
Ook ERWETEN en kleine BONEN.

Dit ziet men in den Winter-tydt.
Maar als de Zon by Zomer dagen
Rydt door de Kreeft met baren wagen,
Dan opent zich op nieuw een wydt
En keurlyk Veldt van wonder werken.
Dan staat men in zich zelf ontroert,
En schynt als door de Lucht gevoert
Op ongelooflyk snelle vlerken.

Wie? wie betovert myn verstandt?
Waar ben ik? in wat Koningryken
Der heete Luchtfreek? In Afryken?
Of in 't bykans gezegde Lands
Der zwart gebradene Javanen

In Bantam of Batavia,
Die Specery-schuur, zonder gaaf
By alle d' Ooster-Indianen?

Of elders, daar de gierigheid,
Nooit zadt aan Rykdom te vermeerren,
De dolle Goudtzucht der Ibeeren,
Noch van d' Inwoond'ren wordt beschreit.

In nieuw ontdekte Wereldt-deelen
Van 't Kolumbaansch Amerika?
o Wonderwerk! men zou byna
My oogb en oordeel beide ontfelen.

Hier koom ik in zyn Majesteit
Het Vorst'lyk Mexico t' aanschouwen.
Hier Peruws lustige Landouwen

Met al haar glans en heerlykheit.
Zie daar de geurige ANANASSEN,
Dat proeffstuk van het gansche Landt
Daar ieder smaak naar water-tandt
Kroons-wyze uit zyne Bladen wassen.

Zie daar vertoont zich aan myn oogb
De MUZA ook, die roem der Planten,
Zoo wonderlyk aan alle kanten.

Hoe ryzigh beurtze 't Hoofd om hoogb
Met uitgeleze Vyge trassen?

Dit is (wordt het gerucht geloofs.)
Dat eertyds zoo verleid'lyk onfs,
Het geen, in 't Parady's gewossen,
De Slang verloofde aan Ew'as mandt,

Om dus haar kennis te vermeren
 In weerwil van 't bevel des Heeren,
 Die deze kennis schand'lyk vondt;
 Of eer, dit zyn dezelve Bladen,
 Waar uit zy, jammerlyk verleidt
 En ziend' haar eige Nakendheit,
 Verkoos haar eerste dek-Gewaden;
 Of liever, dit is deze Plant,
 Die Rub.n vondt in zyne dagen,
 En dus aan Rachel kost behagen,
 Dat zy ze kocht uit Leds bandt.
 Zie daar d' EGYPTISCHE AARON bloejen.
 Hoe koomt hy met zyn helder nat,
 (Want eene Bron is ieder Bladt.)
 Geduriglyk den Grondt besproejen!
 Zie hier de puntige ALOE.
 Een Plant van tweemaal vyftig Jaeren
 Haar Bloem verheffen uit haar Bladen,
 En zich vertonen wydt en brs.
 Zie gins HESPERISCHE APPELS hangen
 Aan eenen altydt groenen tak,
 En by hen in een zelve vak
 CHINEESCHE, waardig voor te langen
 Op eene Vorstelyke disch.
 Hier bloejen kleurige CITROENEN.
 Daar groejen geurige MELOENEN.
 Hier THEE, daar elk verzot op is.
 Daar KOFFY troetelster der tongen.
 O Kunst! wat ik U meer aanschouw,
 Wat ik U meer in agting hou.
 Uw' glory wordt noyt zacht gezangem.
 Zoo veel vermagh eens Tuinmans zorg.
 Zyn yver blykt aan alle kanten.
 In Neerlandsch Tuin zyn Kaapsche Planten.
 Suratte bloeit in Petersborg.
 Men hoeft niet meer naar 't Ooft te delen,
 Of 't eertyds onbekende West,
 Of daar den Moor de Niger lescht,
 Maar brengt den Keerkring by de Poolen.
 Het Abissynische Gewas
 Wordt in Sarmatie gevonden;
 Het Peruwaansche in Poolsche gronden.
 En Mexico schier onder d' As.

*Het Noordelykſt gewest van Sweeden,
Daar d' Lbeer grouwelyk brult en grint,
Zal zich, zoo dra de Zon opklimt
Met Malabaarſche Bloemen kleeden,
En het Javaanſch Batavia
Bei Kruidt en Plant, vol luſt en leven,
In het Ripheerſche Muskow geeven.
Zoo bootſt de Kunſt Natuur ſteeds na.*

GERBRAND OLDERSMA.

Den 23 February 1747.

Zoo aangenaam ſtreelt de verbeelding de zinnen der Menſchen, wiens gemoedt vatbaar is voor dit zoo oenvoudige, en nochtans zoo krachtigh ter wysheit aanleidende vermaak; dus ziet men, hoe dat de wyze Wetgeever der Natuur ieder Plant in haar eige Luchtfreec geplaatſt hebbende, nochtans den Menſch, zyn redelyk Schepzel, met zulk een Vernuft heeft begaaſt, dat hy de afgelegenſte Gewaſſen in zyn eige Vaderlandt met verwonderinge kan beſchouwen; zoo men de gifſingen zoude willen toe geven, zouw men met waarschynelykheit mogen denken, dat SALOMON, de wyſte der Koningen, door behulp dezer Kunſt gekomen is tot die uitgebreidtheit van kennis, die hem deedt ſpreken van de Cederboom des Libanons af tot de Hyſſop, die tot de wandt uitwaſt, toe; doch het is niet meer bewysbaar, als dat Ophir Amerika zou zyn geweest; en de gifſingen daar latende, laat ons zien, wat tot het werk zelf wordt vereiſcht.

INLEIDING.

Wat word door het Woord BROEIJEN of BROEIKONST verstaan?

Inleiding.
Wat door
Broei-konst
verstaan
word?

§. 965.

Aar door verstaat men die Konst of Weten-
schap, welke leert, hoe men door middel van
vermeerderde Warmte, in daar toe *geappropri-*
eerde Konst-gebouwen, niet alleen allerley
Bloemen en Vruchten kan vervroegen, om de-

selve voor de gewoone *Seizoenen* te hebben, maar ook, hoe men
vreemde Gewassen, die uyt veel warmer *Climaten* of *Lugstreken* tot
onsent gebragt worden, en veel meer Warmte begeren als ons *Cli-*
maat geeft, moet *cultiveren*, om deselve by ons byna even als in hare Na-
tuurlyke geboorteplaats te doen groejen, bloejen, en hunne Vruchten of
Saaden ryp worden.

Is by de
Ouden niet
bekend ge-
weest.

(a)
Teo ware by
SALOMON.
Siet vorige
Pagina.

Is verma-
kelyk; en heeft
vele Bemin-
naars.

Reden
waaron?

§. 966. Dese Konst van broejen is by de Ouden onbekend geweest (a),
het is een Uitvinding van de voorgaande Eeuw, niet veel over de 100. Jaren
bekend synde, gelyk men uit de *Cultuur* van dese en gene vreemde Ge-
wassen, die men in de *Schriften* van sommige der oude *Botanisten* gemeld
vindt, klaarlyk afleiden kan, dog welke van tyd tot tyd verbetert,
en in het besondere, met dese onse tegenwoordige Eeuwe genoegzaam
in de top van volmaaktheid gebragt is, en dewelke vele Beminnaars
heeft, wegens het vermaak dat daar door verkregen word: Ik seg we-
gens het vermaak, om dat men daar door de Winter in de Somer kan
veranderen, in so verre, dat men in de koude Winter- of vroege Voor-
jaars-tyd, allerley aangename Bloemen, en nieuwte Vruchten kan hebben,
die men anders, na de gewone loop der *Natuur*, eerst in de volgende So-
mer of Herfst soude moeten verwagten; het welk in der daad niet an-
ders als vermakelyk en aangenaam syn kan.

Kan het ook wel minder als vermaaklyk wesen, wanneer men vreemde,
buitenlandse, seldsame Planten, uit seer warme, ja de heetste *Lugstreken*
vandaan, als allerley *Oost- en West-Indische*, *Aziatische*, *Africaanse*, *Spaanse*,
Italiaanse, *Franse*, &c. Gewassen by ons, in een veel kouder en onge-
stadiger *Climaat*, byna even als in hunne Natuurlyke Geboorte-plaatsen
siet groejen, bloejen, en vele hunne Vruchten ryp en smakelyk voort-
brengen, gelyk B. V. de *Musa*, de *Ananas*, *Coffee*, *Thee*, *Oranjen*,
Citroenen, *Limoenen*, *Meloenen*, &c.; welke Gewassen men anders nooit
Na-

Natuurlyk groeiend soude komen te sien, nog detselver versche Vruchten te proeven, (behalven Oranjen, Citroenen, en enige weinige andere, welke na ver afgelegene plaatsen kunnen gevonden worden), ten sy we die Gewesten gaan bezoeken, daar se Natuurlyk groejen; en schoon ook iemand de gehele Wereld doorkruiste, so soude hy nogtans alle die Gewassen niet komen te sien, die men nu in de BOTANISCHE TUINEN, en in verscheide andere van voorname Liefhebbers, uit alle Warelds-Delen, met veel moeite en kosten, by een vergadert siet.

De Leidse en Amsterdamsche ACADEMIE-TUINEN, de Tuin van den Heer CLIFFORT buiten Haarlem, en enige andere van grote en voorname Kruid-Liefhebbers, om nu niet van buitenlandse te spreken, kunnen hier van getuigen, en geven ons stoffe van verwonderinge; want die Tuinen, so wel ten opzichte van de veelheid der Gewassen, so in- als buitenlandse (a), als wegens de Kunst-Gebouwen, Cultuur, en goede Or- der, geen of weinige hares gelyken hebben, ook in der daad niet als met de uiterste opmerking en vermaak kunnen gezien worden, en die men met reden Aardse Paradyzen noemen kan.

Dog dewyl de Sinnen van alle Menschen niet even gelyk syn, strekende, door een ingeborene Natuurlyke aart, de lust en agting, of de genegenheid van den een tot dese, van een ander tot een andere Sake, so is het seker, dat dit gemelde vermaak alleen voor Liefhebbers is, die veel agting voor Planten hebben: Andere sullen mogelyk seggen, wat som- mer heb ik daar van dat ik die vreemde Planten sie? maar hier op soude iemand kunnen antwoorden, en vragen, wat nut heeft iemand, als hy een vreemd buiten lands Dier, B. V. een Leeuw, Tyger, Rhinoceros, &c. siet? daar byna yder een, om de vreemdigheid, even nieuwsgierig na is. Of, wat nut doet het, dat men vreemde Metalen, en allerley Soorten van Mineralien, als Goud-, Silver-, Koper-, Yser-, Lood-, &c. Ertsen; insgelyks allerley Schelpen en Zee-Gewassen, en 1000fenderley andere vreemde dingen der Natuur, in de Kunst-Cabinetten opsluit, en deselve als iets seldsames en verwonderens-waardigs aan curieuse Liefhebbers sien laat? Siet men de wonderbare, nooit volpresene werken des SCHEPERS niet so wel in de Familie der Planten als in die der Dieren en Mineralien? Ik meen immers so veel, als men 'er maar naukeurig agt op staat: Dog de Natuur brengt het so met, dat yder bemind 't geen hem het aangenaamste toeschynt, waar in ook yder syn vryheid van verkie- sing heeft. *Suum cuique pulchrum est, & sua quemque trahit Voluptas.*

§. 967. Edog, het is niet alleen 't vermaak dat de Cultuur van aller- ley Gewassen aanbrengen kan, maar dat deselve daar en boven ook ene be- sondere grote Nuttigheid heeft, dit betuigen ons de ACADEMIE-TUINEN, dewelke tot geen geringe Nuttigheid en Luister aan de Hoge Scholen verstrekken; want, men daar in tragt allerley Gewassen, van de geringste of gemeenste tot de seldzaamste, so wel in- als buiten- land.

landse, en dese laatste hoofzakelyk door middel van Konst-Gebouwen; daar wy nu van sullen spreken, te *cultiveren*, en te onderhouden, tot onderwyfing vande in de *Medicyn* en *Botanie* studerende Jeugd, als mede voor jonge *Apotheekers* en *Chirurgys*, op dat se de Gewassen en der selver krachten souden leren kennen, de quade van de goede te onderscheiden, en dat se dus de Gewassen kennende, en met der tyd *Practicyns* wordende, niet alleen deselve te regt mogen gebruiken, maar ook, en wel insonderheid de eerst gemelde *Practicyns*, hunne krachten nader onderzoeken; alles tot seer groot nut in de samenleving der Menschen, om aan de sieke, of gebrekkige hunne verlorene gezondheid te herstellen, of te verbeteren: Gelyk dan vele voorname, so oude als hedendaagse *Medicyn-Meesters* van gedagten syn, dat niet alleen de Genees-Middelen uit Kruiden toebereid, sekerder, en met minder gevaar op het Lichaam van den Mensch werken, als dikwyls andere, insonderheid de *Mineralia* en *Chymica*, maar ook dat de krachten der Kruiden in het algemeen, en van yder Soort in het besondere, op ver na nog niet alle genoegsaam onderzocht, en bekend syn.

Vereischt
vele kennis,

§. 968. Maar, hoe veel nut en vermaak de *Broei-Konst* ook aanbrengt, so is 'er ook geen deel van de Hoveniers-konst, of Tuin-Oeffening dat meer verstand, oplettendheid, moeite, en kosten vereischt, als dit deel; want, om daar in wel te slagen, de *Natuur* der Gewassen, *Glimaten*, *Sasjoenen*, &c. naukeurig dient gekend, om der selver *Natuurlyke* uitwerksels door de Konst na te bootsen, dat waarlyk geen geringe Saak is, en wel een besondere *Natuurkundige Studie* vereilchte; weshalven ook geensints het Werk van een gemeen Hovenier is.

't Is waar, dat het aan sommige, die het broejen of vervroegen der *Sasjoenen* na doen volgens de gemene senter, of so als sy het by andere gesien, of geleert hebben, nog wel nu en dan eens gelukt om het ene of het andere voort te brengen, maar als se iets sullen doen dat se nooit gesien hebben, of reden sullen geven van de Saak, dan is 'er een Hek voor de Dam, daar se niet kunnen over komen, om dat se geen Gronden van de Saak hebben: Daar in tegendeel een ervaren, en in de *Natuurkunde* niet geheel onkundige altyd raad weet, ook tot ondernemingen die hy te voren niet gesien heeft, en reden van de Saak weet te geven. Daar en boven.

en oplettendheid

§. 969. Geen oplettendheid moet gespaard, en geen moeite ontzien worden. wil men van het broejen een goede uitkomst verwagten: Een Quartiers Uur versuim kan veeltyds doen bederven, waar op men al lang syn hope gesteld hadde: B. V. men versuimt een Broei-Bak, waar in men vroege *Meloenen*, *Concommers*, of andere tedere Gewassen in het vroege Voorjaar teelt, by sterke of schielijk op komende *Sonneshyn* te beschaduwen, of te lugten; of gelugt synde, by schielijk op komende Koude of Wind aanstonds weer te sluiten, so sal in beide gevallen het

het jonge, tedere Gewas sekerlyk bederven. Behalven veel meer andere Gevallen die de ondervinding leren sal, en waar van hier na iets meeders staat geslegt te worden. So dat een Hovenier niet oplettend genoeg syn kan, en voor al niet luy of onagtsaam dient te wesen, om allerley ongemakken by het *broejen* voor te komen, en syne, of de hem aanvertroude *Gewassen* te koesteren, en voorspoedig te doen groejen.

§. 970. Wat aangaat de *Kosten* die tot de *Broei-Konst* nodig syn, (§. 968.), die syn niet gering, voornamelyk daar vele *Gewassen* te *cultiveren* syn, wegens de *Konst-Gebouwen*, *Broei-Stoffen*, *Brand-Stoffen*, *Glasen*, *Dekken*, &c.; so dat dese *Liefhebbery* meest alleen maar voor voornamen *Liefhebbers* van verinogen is. Dog dit moet een *particulier* *Liefhebber* van *Bloem- en andere Gewassen* niet verschrikken, als of hy daar in geheel niets ondernemen durf, hy kan door middel van kleine *Bakken* en *Kassen* toe te stellen, of te doen toefstellen, (dat juist van geen *enorme* kosten maakt), om daar in dese en gene *Bloem- en andere Gewassen* te saajen, te planten, te koesteren, te quecken, te vervroegen &c., syn geryf en vermaak in 't klein genieten, en aan syn begeerde voldoen.

IK sie wel dat, volgens Uwe omschryving der *Broei-Konst*, 'er veel oplettendheid by nodig is, dat ik my so niet verbaald hadde; nogtans dewyl deselve seer veel vermaak aanbrengt, en ik 'er agting voor heb, so versoëke my te willen onderrigten, hoe men de *Broei-Bakken* en andere *Konst-Gebouwen* moet toefstellen, en wat 'er verder by in agt te nemen staat?

§. 971. Dat sal ik gaan doen M. H., en om sulks met order te verhandelen; so sal ik dese *Stoffe* verdelen in de volgende *Sectiones*, of *Leden*, handelende het

- 1ste Van de *Klokken*.
2. Van de *Mest-Bergen*, *Mest-Bedden*, of *Broei-Bakken*.
3. Van de *Rund-Bakken*.
4. Van de *Vuur-Bakken*.
5. Van de *Zonne-Bakken*.
6. Van de *Stook- of Vuur-Kassen*.
7. Van de *Rund-Kassen*.
8. Van de *Glas- of Zonne-Kassen*.
9. Van de *Oranje-Huisen*.

EERSTELID.

VAN DE KLOKKEN.

Wat noemt men Klokken, en waar toe dienen die?

Klokken
beschreven.

TAB. IX.
Fig. 4.

Waar toe
dienen.

§. 972. Indien deselve UE. niet bekend syn, so moet ik UE. seggen, dat het Glasen syn tot die gedaante in de Glas-hutten geblasen, als Kerk- of Uur-Klokken, waar van se de naam voeren, synde van verscheiderhande grootte, siet TAB. IX. Fig. 4.

§. 973. Deselve kunnen dienen om se in het Voorjaar over tedere jonge *Planten*, die op Bedden gesaaid of geplant syn, als *Meloenen*, *Concommers*, *Bloem-kool*, allerley *Bloem-Gewassen*, &c. te setten, om deselve daar door voor Koude, insonderheid Nagt-koude, scherpe Lugt en Winden te bewaren, en dus deselve te behouden, en voorspoediger te doen groejen.

§. 974. Op deselfde wyse kan men se ook gebruiken, om dese en gene syne Bloem-gewassen, die vroeg in het Voorjaar bloejen, of Bloem-knoppen maken, als *Aurikels*, *Hyacinten*, *Anemonen* &c. voor de Koude en Winden, als mede voor Vogt te beschermen, en dus fleuriger en volmaakter te doen bloejen. Dog wat aangaat de Teling der *Meloenen* en *Concommers* (§. 973.), daar toe syn se hier te Lande, nog in Hoog-Duitsland weinig in gebruik, ten ware men die Vruchten niet vroeg begeert, en deselver Saad eerst laat, tegen het laatste van April gesaaid word, want dan kunnen de *Klokken* in so verre van nut syn, dat men de *Meloenen*, &c. niet op warme *Broei-Bakken*, (die in het volgende Lid beschreven worden) behoeft te saajen, maar aanstonds in de koude Grond (begrypt in losse, welgeprepareerde, en op een warme voordelige plaats) leggen kan, dewyl de koude als dan niet seer sterk meer synde, de *Klokken* de jonge Planten daar voor kunnen beschermen, tot dat men verder in de tyd vervorderd, en de Warmte vermeerderd is, als wanneer de *Klokken* geheel weg gedaan worden, en men de Planten, die ondertusschen ook so veel vergroot syn, dat de *Klokken* deselve niet langer kunnen bedekken, in de vrye Lugt laat groejen. Ondertusschen so is het seker, dat dese manier van teling der gemelde Vruchten *practicabler* in Frankryk, of in andere Lugtstreken, die warmer als het onse syn, is, als hier te lande, daar het *Climaat* en de Voorjaren kouder, en de Winden *scherper* syn; gelyk dan in Frankryk omtrent *Parys*, en elders van dat Koning-

ningryk, de *ordinaris* Hoveniers sig byna niet als van de *Klokken* bedienen, en de Broei-Bakken weinig agten. Dit is my van vele, die sig te *Parys* lang opgehouden hebben, getuigt; en dat, indien se sig daar van bedienen, sy dan ook vele aangename Gewassen, en verquikkelyke Vruchten B. V. *Meloenen*, *Concommers*, *Bloem-Kool*, *Krop-Salaad*, *Ertten*, *Bonen*, &c. en in groter Bakken *Kersen*, *Apricosen*, *Pruimen*, *Persiken*, *Druiven*, &c. veel vroeger, en gelyk als hier te Lande souden kunnen hebben, dat se nu niet hebben, schoon haar *Climaat* warmer als het onse is; dog niet so warm, dat de Broei-Bakken aldaar onnut en onnodig souden syn. Wat de reden is, dat de Hoveniers aldaar de Broei-Bakken niet of weinig gebruiken, weet ik so niet, dog het komt my voor, dat 't eene van de volgende wesen moet, als, 1. Dat se de gewone oude *slender* niet willen verlaten; of 2. Dat sy het agten te veel moeite en kosten te veroorzaken om Broei-Bakken &c. toe te stellen; of 3. Dat de Inwoonders niet gestelt syn om vroege Groente en Vruchten te hebben, welke by de Neder- en Hoogduitschers nogtans, niet sonder reden (§. 966.), seer geagt, en begeert worden; of 4. Dat se niet kunnen goed vinden, om aan te nemen, het geen in desen van andere *Natiën* *gepractiseert* word: Dog mogelyk hebben sy andere reden, die ons onbekend syn.

§. 975. Dit moet ik van de *Klokken* nog seggen, dat het de eerste Konstituenen syn, die men voor desen *gepractiseert* heeft, om de Gewassen te koesteren, voor koude te bewaren, en enigzints vroeger te doen voortkomen, en dat se buiten alle twyfel aanleiding gegeven hebben, tot uitvinding van de Mest-Bedden, Broei- en Stook-Kassen &c., die men nu met meer voordeel in de *Culture* der Gewassen gebruikt.

§. 976. Men gebruikt in plaats van *Glas Klokken* ook wel *Lantaarns*; die uit verscheidene Glas-Ruiten, 4. 8. of meer kantig en boven puntig, in Venster-Lood samen geset syn; zie Fig. 5. 6. 7. TAB. IX. Deselve doen na genoeg de eigenste diensten als de *Klokken*, mits dat de Ruiten niet te klein syn, in voegen 'er niet te veel Lood tusschen is; van welke *Klokken* en *Lantaarns* nog aan te merken staat, dat de grootste de beste syn, om reden niet alleen, dat se een groter Plant kunnen dekken, maar ook, dat een Plant ruimer Lugt daar onder geniet.

TAB. IX.
Fig. 5, 6, 7.

§. 977. In plaats van *Klokken* of *Lantaarns* kan men sig ook bedienen van kleine houten *Bakjes*, van 2. à 3. Voeten lang, en ook omtrent so breed, dewelke men over de Gewassen set, de hoogste syde na het Noorden, en met Glazen overdekt, zie Fig. 8. TAB. IX. En dese *Bakjes* kan men so groot of klein maken, als men se nodig heeft; synde van een seer goed gebruik voor dese en gene vroeg gesaaide of geplante syne Gewassen. Men kan dese *Bakken* ook rondom geheel van Glas doen maken, in deselfde gedaante als de voorgaande, dat nog beter is, om dat de Gewassen daar onder meer aandoening van de Zon kunnen genieten.

TAB. IX.
Fig. 8.

T W E E D E L I D.

VAN DE BROEI-BAKKEN.

Wat noemt men Broei-Bakken, en hoe worden die gemaakt?

Wat een Broei-Bak of Mestbedde is. Syn tweedley, losse en vaste. Losse Broei-bak beschreven.

TAB. IX
Fig. 2.

§. 978. Een BROEI-BAK of MEST-BEDDE word genaamt sodanig Bedde, dat van onderen door versche broejende Mest verwarmt word, en van boven met Glasen, die in een houten *Bak* of *Raam* sluiten, overdekt is. En dese syn van tweederhande soorten, als losse, en vaste.

1. Een *Los Broei-Bak* is sodanig een, het welk, na dat de Mest-Berg gemaakt is, daar boven op geset word: Het selve bestaat alleen uit een agter-, een voor-, en twee syd-planken, sie TAB. IX. Fig. 9. waar van de agter-plank breder moet wesen als de voor-plank, namelyk dese ongeveer $\frac{1}{2}$ chde agterste $1\frac{1}{2}$ Voet, op dat de Glasen wat scheuns komente leggen; welke scheunte ook door middel van de *Bak* agter, dat is na het Noorden, op te ligten en 'er jets onder te leggen, altyd, wanneer sulks nodig is, nog kan vermeerderd worden. De brete der *Bak* word doorgaans genomen $3\frac{1}{2}$ à 4. Voeten, en de lengte op 12. à 14. Voeten, waar op 4 Glas-Ramen komen te leggen; welke brete en lengte het bequaamt is om de *Bak* en de Glasen gemakkelyk te kunnen hanteren. Heeft men meer Glasen nodig, set men 2. 3. of meer *Bakken* aan malkander op de daar toe gemaakte *Broei- of Mest-Berg*. Moetende vorders de Glasen wel op de *Bakken* sluiten, in voegen dat 'er nergends enige togt of koude kan in dringen.

Sommige laten hunne *Bakken* sodanig maken, dat se uit malkanderen genomen, en in de tyd dat se gene diensten doen, onder Dak geborgen kunnen worden, welk ook niet te misprijen is, maar dan worden swaarder Planten tot de *Bakken* vereischt.

Vaste Broei-bak beschreven.

TAB. XII.
Fig. 1.

2. *Vaste Bakken* noemt men die, welke altyd vast in de Aarde blyven staan; en dese worden van Hout gemaakt, of van gebakken Steen uit de Grond opgemeselt; op welke laatste een houten Raam, van Rib-Hout te pas gemaakt synde, in de boven-kant van de Muur vast gemetselt word, waar op de Glasen komen te leggen; moetende de Grond van binnen $1\frac{1}{2}$ à 2. Voeten diep beneden de *ordinaris* buiten-Grond uitgegraven worden. De voor- of laagste syde van de *Bak* word $1\frac{1}{2}$ à 2. Voet-

Voeten boven de *ordinaris* buiten-Grond verheven gemaakt, de agter syde na *advenant* wat hoger, só als van de vorige *Bak* (§. 978. No. 1.) gesegt is, op dat de Glazen wat scheuns komen te leggen: De brete word ook doorgaans met die gelyk genomen, maar de lengte is onbepaald, en hangt af van de hoeveelheid der Gewassen die men daar in telen wil.

Dog dese *vasse Bakken* syn hedendaags weinig meer tot lage Gewassen, als *B. V. Meloenen, Concommers, &c.* in gebruik, dewyl men bevind, dat de Gewassen daar in, behalven dat se ook kostbaarder syn als losse Bakken, so wel niet slagen als in dese, om dat de Mest door den tyd sakkende, de Gewassen al te ver van de Glazen af komen te staan; daar integende *losse Bakken* altyd met de Mest en Aarde te gelyk sakkende, in voegen de Glazen altyd even ver van de Gewassen af blyven. Welke *Bakken* ook, als het nodig is, kunnen opgeligt, en hoger geset worden.

§. 979. Maar tot vervroeging van Gewassen die hoog op groejen, als *Ertjen, Bonen, &c.* syn de *vasse Bakken*, het sy van Hout of Steen, noodzakelyk; moettende tot dien einde ook aan de agter-syde een bequame hoogte hebben, die na de hoogte der Gewassen, welke men daar in *cultiveren* wil, *geproportioneert* is, op dat deselve by haar aangroey ruimte genoeg daar in vinden.

IK begryp de *Constructie* van die 2. Soorten van *Bakken* seer wel, maar nu moet ik vragen hoe men de *Broei- of Mest-Ber-gen* moet behoorlyk toestellen?

§. 980. Om de *Broei-Bergen* met *Mest* en Aarde behoorlyk te berei- ^{Hoe men de Broei-Ber-gen met Mest en Aarde moet toestellen.} den, so moet voor eerst tot de Berg een Greppel uitgegraven syn, ter diepte van $1\frac{1}{2}$. à 2. Voeten, en van brete dat se ruim 2. Voeten breder en langer is, als de losse *Bak* of *Bakken* die op de Berg geset sullen worden. Daar na strooit men de aangevoerde *Paarde-Mest*, die hoe verscher hoe beter is (§. 368.), in de Greppel by lagen, yder laag omtrent een halve Voet dik, en sulks lugtigen los van malkander, op dat 'er overal even veel *Mest* kome, want dit niet in agt nemende, so sal de *Mest-Berg* daar na seer ongelyk sakkende, en dus het Bedde seer oneffen worden. Een laag *Mest* dan gestrooit hebbende, treed men die met de Voeten overal even sterk neder; vervolgens strooit men weer een laag *Mest* van dikte als voren over heen, en trapt het als in 't eerst; sulks by la-gen *continuerende* tot dat de *Mest-Berg* syne hoogte heeft, welk omtrent 3. à 4. Voeten wesen moet, te weten $1\frac{1}{2}$. à 2. Voeten in de Greppel, en de rest boven de Grond, dog na de agter- of Noord-kant word de *Mest-Berg* een weinig hoger, van voren scheuns op gaande, gemaakt. Dese hoogte is egter vboornamelyk te verstaan van de *Bergen* die men in de Winter of in het vroege Voorjaar aan legt, die welke later in het Voorjaar ge- maakt

maakt worden, mogen wel wat minder hoog, en de Greppel tot dien einde wat minder diep uitgegraven wesen; want de Zon als dan meer kragt hebbende, de Broeijing der *Mest* seer sal bevorderen; in voegen dat een deel *Mest* in het Voorjaar meer warmte sal geven, als het dubbel in de Winter.

§. 981. Ja men kan zelfs laat in het Voorjaar, als in *Maart* en 't begin van *April*, met voordeel *Bergen* op de Grond aanleggen, van 2. à 2½. Voeten hoogte, om daar op *Meloenen*, *Comcommers*, *Krop-Salaad*, *Radyfen*, &c. veel vroeger als in de nu haast volgende Natuurlyke tyd dier Vruchten te hebben.

De *Mest-Berg* dus ver gemaakt synde, so laat men die enige dagen leggen, namelyk tot dat die begint te broejen en te sakken; moettende men ondertusschen niet versuimen, de *Mest*, indien droog is, met Water wel te bevoegtigen, om dat anders langzaam aan het broejen raakt, of aan het broejen geraakt synde, de Vuur-deeltjes al te ras vervliegen: Ook is het tot bevordering van de Broey dienstig, de Berg met Matten (oude, om dat nieuwe verbroejen en bederven) te overdekken. De Berg dan aan het broejen synde, set men 'er de Bak of Bakken op, na alvorens de *Mest*, indien ongelyk gesonken was, weer effen gemaakt hebbende; vervolgens vult men de Bak met goede Aarde aan, legt 'er de Glazen op, en laat het dan weer leggen tot dat de Aarde doorwarmt is; of liever tot dat de driftigste Warmte vervlogen, en de Aarde tot de Saaijing of Planting bequaam is; welk men daar aan gewaar word, als men de Hand diep in de Aarde steekt, dat deselve de Warmte gemakkelijk verdragen kan. Ook kan men sulks met een *Thermometer* onderzoeken, waar van hier na.

Is 'er geen bepaling van de dikte der Aarde, die men in de Bak doet?

Hoe dik de Aarde op de *Mest* moet gelegd worden.

§. 982. Aangaande die dikte der Aarde, moet men sig reguleeren na de volgende dingen, als 1. na de min of meerder diepte, dat de Gewassen, die men daar in telen wil, bewortelen; 2. na dat 't vroeg of later in het Voorjaar is; of 3. na dat de *Mest* nieuw of ouder is, de *Bergen* hoger of lager aangelegt syn, en dus de *Mest* min of meerder kragt om te broejen heeft. De beste *Proportie* der dikte, in meest alle gevallen, is omtrent een Voet, als men minder op brengt, sullen de Gewassen dikwils gevaar lopen, in dien de *Mest* behoorlyk broeit, te verbranden: Dog *Bergen*, die men heel vroeg, E. V. in *December* of *January* aanlegt, mogen wel met wat minder Aarde voorzien worden, te weten voor Gewassen die niet diep wortelen, om dat anders de Broeijing, in die doorgaans konde tyd, door al te dik gelegde Aarde, behalven door de Koude, gesmoort word: Maar hoe meer 't na het Voorjaar gaat, hoe dikker Aar-

1

1

1

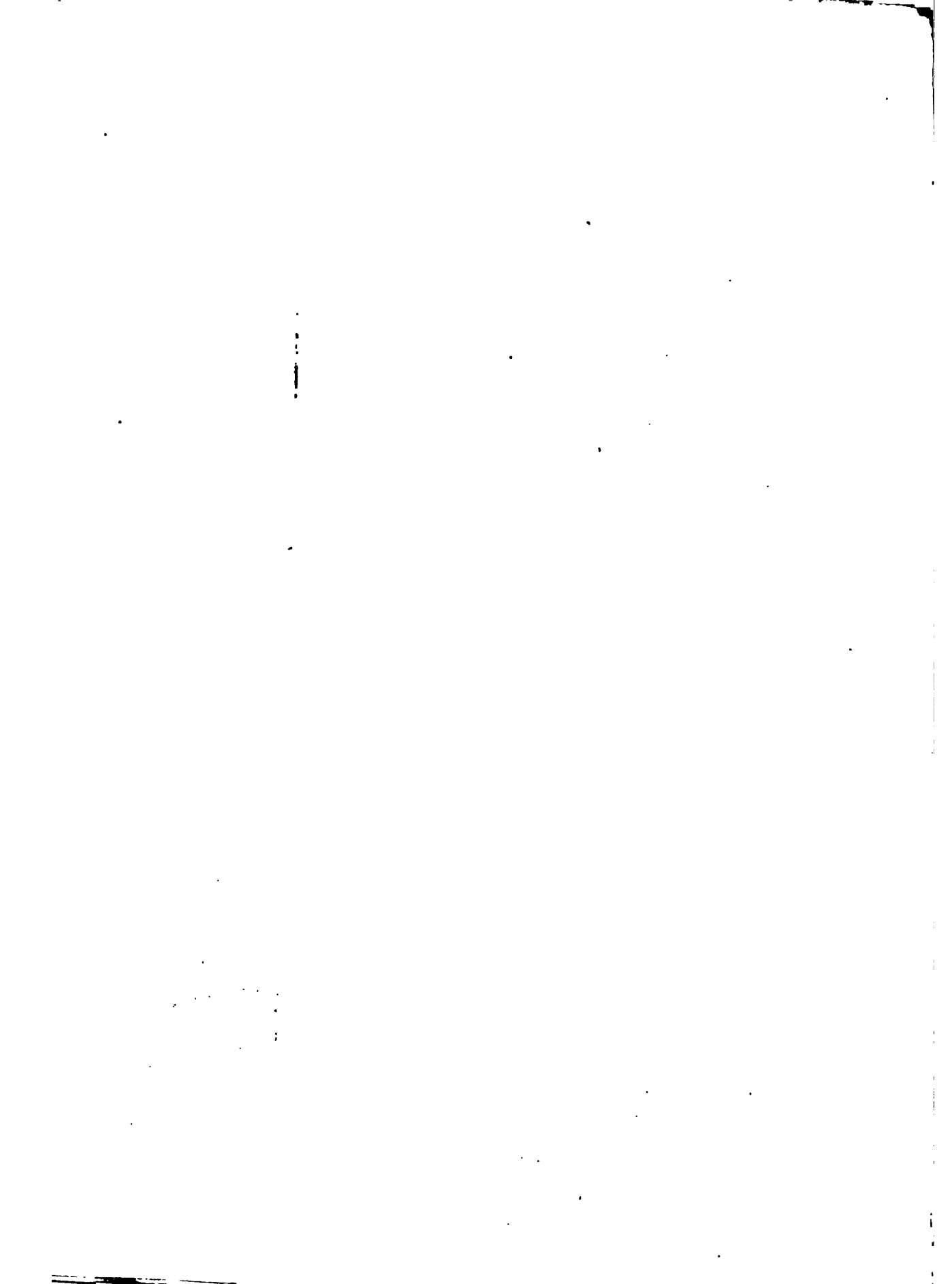
1

.

-

.

」



Aarde hoe beter. Beneden, of voor in de *Bak*, dat is na de Suid-
syde, word de Aarde ook doorgaans wat ondieper gelegd, om dat
daar de Warmte nooit so sterk is als agter.

§. 983. By sterke aanhoudende koude, moet men wyders niet versui- By sterke
Koude moet
de Bak met
Mest omset
worden.
men, om de *Bak* rond om met *Mest* tot boven aan de Rand te beset-
ten, en by aldien het gebeurt, dat de Warmte der *Mest-Berg* seer verslapt,
so dat de Gewassen geen Warmte genoeg genieten, moet men de oude *Mest*
rond om de *Bak* wegdoen, en nieuwe in de de plaats brengen, waar-
door de *Berg* weer warmer sal worden. Daar in tegen, als de *Berg* by Dog by sagt
Weer, als de
Mest te sterk
broeit, weer
weg gedaan
worden.
sagt Weer al te sterk broeide, so dat de Aarde voor de Gewassen al te
warm was, als dan moet men de *Mest*, die men rondom de *Bak* gelegd
hadde, geheel wegnemen, waar door de Warmte verminderen sal.

§. 984. Wanneer men veel te *broejen*, en dus veel *Bakken* nodig heeft, Hoe men
veel Bergen
by malkan-
der schikt.
maakt men de *Bergen* doorgaans in 2. 3. of meer Reijen agter malkan-
der, om se alle in een korter begrip by elkanderen te hebben; moeten-
de tot dien einde tusschen de Greppels een pad van ten minst drie
Voeten breed blyven: En het is noodzakelyk dat de *Broei-plaatse* een
hoge droge, en voor Winden bevryde plaats sy, want een vogte
Grond het broejen der *Mest* seer verhindert, en de Winden aan de te-
dere Gewassen in de *Bakken*, als se gelugt syn, seer schadelijk syn.
(§. 271.)

Hoe worden de vaste *Bakken* (§. 978. No. 2.) met *Mest* en
Aarde voorsien?

§. 985. Aangaande het bereiden der *vaste Bakken* met *Mest*, heeft men Hoe men de
vaste Bak-
ken met
Mest en Aa-
de toefelt.
niet anders te doen, als op de voorgaande wyse (§. 980.) de binnen-ruimte
met *Mest* by lagen te vullen, tot op ruim een halve Voet aan de boven-
kant der *Bak*, aan de beneden-of voor-syde na het Suiden, dog sodanig, dat
de *Mest* na de agter- of Noord-syde wat schuin op gaat: Is de *Bak* van
Hout, so moet men se van buiten rond om ook met *Mest* tot boven toe,
en 1½. Voet breed, besetten, insonderheid in de Winter- of vroege Voor-
jaars-tyd by koude. Met het overbrengen der Aarde, handelt men even
so als te voren gesegt is (§. 982.)

Het staat my voor, gesien te hebben, dat men *Broei-Bakken*
van *Boombladen* maakte, kan dat goed gaan?

§. 986. Dit kan wel geschieden, en sodanige *Bergen* syn tot sommi- Men kan
ook Broei-
bergen van
Boom-bla-
den to. bek-
len.
ge Gewassen selfs beter als die van *Mest*, om dat se langzaam en ge-
stadig broejen, en geen scherpe Salpeterige Uitwasemingen uit voort-
komen, gelyk als uit de *Mest*; dog dewyl de Warmte die de *Bladen*

Hoedanig
geschied.

veroorzaken in de Winter by Vorst: niet sterk genoeëg is, om de Aarde te verwarmen, so kan men 'er niet wel eer gebruik van maken, dan wanneer het tegen het Voorjaar gaat, dat de sterkste koude wat over is, en de Son meer kragt verkregen heeft om de Broeijing te bevorderen, gelyk B. Voorb. in de *Maart*. Men maakt se op diergelyke wyse als te voren van de *Mest-Bergen* gesegt is (§. 980.), dog moeten niet sterk getrapt worden.

M Et wat Dekking moeten de Bakken voor Koude gedeckt worden?

Op wat wy-
se de Dek-
king der
Broei-Bak-
ken voor
Koude en
Vogt ge-
schied.

§. 987. De Dekking der *Broei-Bakken*, so wel voor Koude als Regen, en Sneeuw, geschied met *Stroo*-, of met *Riet-Matten*, die bequaam breed gemaakt moeten syn, synde de laatste Soort egter veel beter als de eerste, om dat dese by Regen-weer seer swaar van het Vogt worden, en dan niet wel handelbaar syn, ook niet so ras weer op drogen als de *Riet-matten*; moettende men by sterke Koude besorgt wesen de Dekking te doen met 3. à 4. dubbelde *Matten* over malkander te leggen, om de Koude uit de *Bakken* te weren: Ook is het seer dienstig in strenge Koude, de eerste de Dekking over de *Glasen* met *Koei-basren Kledente* doen, en daar over heen de *Matten*; welke *Kleden* de Koude seer afweren; maar se syn, als se nat worden, seer onhandelbaar ende swaar, en breken dan ligt de *Glasen*, weshalven men besorgt moet wesen om se daar voor te bewaren, en nat geworden synde, so ras doenlyk is, weer te drogen. Ja by felle Koude is het veeltyts nog noodzakelyk, om over de *Matten* *Siro*, of lange *Stroagige Paarde-Mest* te leggen, en ook de *Bakken* daar mede rondom dicht te bestoppen, insonderheid als de *Bergen* eenige tyd gelegen hebben, en de Broeijing begint te vervlauwen. Op dese wyse hebbe in de Koude Winter van het jaar 1740. jonge *Meloen- en Concommer-Planten* de gehele Koude door behouden, die anders wel haast souden syn bedurven geweest.

§. 988. De *Riet-Matten* worden veel tot het gemelde, en andere gebruiken, omtrent *Zeeland*, tot Verkoop gemaakt, van verscheiderhande biere; van waar men se hier te Lande gemakkelijk bekomen kan. Dog het is nuttig en nodig, dat een Hovenier deselve selfs weet te maken, op dat, in gevalle hy ergens woont daar hy geen bekomen kan, hy daarom niet verlegen sy: Het sal derhalven niet ondienstig wesen, om hier aan te wyzen hoe se t'samen gevlogten worden.

Hoedanig
de Dek-
Matten ge-
maakt wor-
den.

Men spant 3. à 4. regels sterk Bindgaarn op een houte Vloer, of andere brede Plank, aan Spykers egaal wyd van malkander vast, sic Fig. 10. TAB. IX. en sulks so, dat de uitterste Regels A E. en D F. wat digter by elkander syn, als de Mat breed sal worden, dan wind men op kleine Houtjes a.a.a.a. van 3. à 4. Duim lengte, en gesneden, of ge-

gedruid, gelyk Letter K. vertoont, eenig Bindgaarn, so veel men daar op gemaklyk houden kan; dit gereed synde, neemt men een kleine Hand vol goed, lang, en zuiver Riet, of Stro, deelt die in 2. delen, en legt omgekeert de boven einden wat over elkander heen, en vervolgens op het eind der Regels Bindgaren by E. F., en men bind dit met het Bindgaren, dat men op de Stokjes gewonden, en aan de einden der Regels Bindgaarn vast gebonden heeft, aan yder van die Regels vast; door middel van een slinger agter het Bindgaarn om te maken, gelyk een oplettende ligt sal kunnen bevatten: Dan legt men weer een ander Handgryp Riet of Stro hier naast, en maakt het op deselfde wyse vast; daar mede dus voort varende, tot aan de einden der gespanne Regels, in A. B. C. D. Men kan de Matten so breed en lang maken als men wil, dog men maakt se seldom langer als 6. à 8 Voeten; om dat se langer synde, te swaar, en niet bequameelyk te hanteren syn, insonderheid by nat Weer.

TAB. IX.
Fig. 10.

De Matten kunnen ten minsten 3. Jaren tot 't gebruik goed blyven; als men se maar, wanneer se nat syn, t'elkens weer over Dag laat opdrogen, so ras als het Weer daar toe dient, en dat se niet te veel, over de Grond omtrent de Bakken leggende, betrapt worden, als mede dat deselve, wanneer men se niet langer tot Dekking nodig heeft, in het droge geborgen worden. Gepikt Bindgaarn is lang duurende als ongepikt; maar dit gebruikende, mag men by het maken der Matten wel Handschoenen (oude) gebruiken.

DERDE LID.

VAN DE RUND-BAKKEN.

Wat noemt gy Rund-Bakken, en waar toe dienen deselve?

§. 989. Rund-Bakken, noemt men sodanige Bakken, die, in plaats van Rund-Bakken beschreven. Meest, met versche Rund (§. 382.) toegestelt worden. Deselve dienen hoofdsakelyk om dese of gene Vrucht-Gewassen, in Potten gesaait of geplant synde, te vervroegen; of de Vruchten van buitenlandsche ryp te doen worden, als B. V. Aardbesien, Ananassen &c.: Als mede om allerlei vreemde, tedere Gewassen, die een warmer Aarde en Lugt begeren als die by ons Natuurlyk is, te cultiveren: Insgelyks Stekken van veel der

Waar toe deselve dienen? Syn seer nuttig om allerlei tedere Gewassen te kweeken.

derley Gewassen gemakkelijker en rasser Wortels te doen maken (§. 588.): Ook, om allerley vreemde teder Bloem- en andere Saden te doen spruiten, en opkomen. Tot alle welke dingen dese Bakken by uitstek dienstig syn, om dat de *Rund* langzaam, en niet te sterk broeit, daar en boven syn Warmte seer lang, en wel 5. à 6. Maanden behoud; daar in tegendeel, Bakken met Mest toe gestelt wel sterker broejen, maar de Warmte veelsyds eerst te sterk is, en daar na te schielijk weer vermindert en vervlauwt; ook vele zoute Uitwasemingen 'er uit voortkomen, die de Gewassen bederven: Welke Bakken derhalven seer te recommandeen syn aan Liefhebbers, die vermaak scheppen om allerley teder Bloem- en andere Gewassen te telen: Synde in het besondere ook seer dienstig, om jonge Oranjeryen van Saad aan te queken, en schielijk te doen groot worden, &c.

De Potten met de Saden of Gewassen worden tot dien einde in de *Rund* tot aan hare Randen toe, of wat minder diep, na mate de *Rund* meer of minder broeit, ingeset, en vervolgens behoorlyk opgepalt, waar van hier na meer.

Hunne
Constructie.
TAB. XII.
Fig. 1.

Dese *Rund-Bakken* syn altyd vast in de Grond, en worden op deselfde wyse, 't sy van Hout of Steen, gemaakt, als te voren (§. 978. No. 2.) van de vaste *Broei-Bakken* gesegt is, maar se worden langer of korter, en van agteren hoger of lager gemaakt, naar dat men min of meer Gewassen heeft te cultiveren, en na mate dat die Gewassen hoger of lager groejen. Waar by wyders

Hoedanig
de Gewassen
in de Bak-
ken en Kas-
sen behoren
geplaatst te
worden?

§. 990. In agt te nemen staat, dat als men Gewassen die van verschillende hoogte syn, of aan groejen, daar in te plaatsen heeft, men deselve niet verward door malkander setten, maar de hoogste altyd na agteren *rangeren* moet, en de laagste voor aan, niet alleen om een goede order in agt te nemen, maar ook, om dat de Gewassen daar door alle beter door de Zon en Lugt kunnen aangedaan worden: Het welk ook by de Plaatfing der Gewassen in allerley andere Bakken en Kassen, waar van hier na gesproken word, dient in agt genomen te worden.

Hoe moet men dese Bakken behoorlyk met *Rund* toestellen?

Op wat
wyse men
de *Rund*-
Bakken met
Rund toe-
stelt?

§. 991. Dit is seer ligt, want men heeft niet anders te doen als de *Bak* maar met versche *Rund* te vullen, ter hoogte dat de *Bak* tot op een halve Voet na aan de bovenste rand van de Voor- of Suid-syde der *Bak* vol is; maar moet niet veel getrapt worden, om dat sulks de Broeijing veragtert. Wanneer men dese Bakken vroeg in de Winter toestelt, dan legt men wel, gelyk myn gewoonte is, eerst onder in de *Bak*, een laag versche *Paarde-Mest*, getrapt synde van 1. à 1½. Voet hoog.
en

en daar op vervolgens de *Rund*, waar door de Broeijing der *Rund* wat vroeger aan de gang gebragt word; door dien deselve anders by Koude wel wat langzaam en traag volgt. Ook moet men als dan de *Bak*, indien it van Hout gemaakt is, van buiten rondom met versche *Pauze-Mest* omfetten (§. 987.), om dus de Broeijing te bevorderen, en de indrang van Koude door de *Bak* te weren.

§. 992. Wanneer de Warmte van de *Rund* na enige Maanden verslapt, en tot de Groei der Gewassen niet kragtig genoeg meer is, so kan men deselve op het nieuw aan het broejen brengen, door middel van deselve te roeren, (de Potten by een heldere warme Dag so lang buiten geset synde); en een weinig nieuwe *Rund* daar onder te mengen, of ook snijder die, als men deselve niet hebben kan.

§. 993. De dekking deser *Rund-Bakken* geschied met Riet-Matten, als voren (§. 987.).

De Dekking
geschied
met Riet-
matten.

IK heb aangemerkt in Tuinen daar men broeide, dat 'er 2. Soorten van Broeibaks-Glasen gebruikt wierden, waar van de Ruiten in de eene Soort in Loot, maar in de tweede Soort tusschen houten Roeden en met Stofverf vast waren, derhalven so moet vragen of deselve van gelyke dienst syn, of welke van beyde Soorten gy voor de beste oordeelt?

§. 994. De eerste Soort M. Heer is sekerlyk de beste, en hier in voor de tweede te prefereren, datse so ligt niet breken als de eerste Soort, als dewelke seer onderhevig is, dat de Ruiten door de minste hantering en beweging der Glasen by het op- en toedoen der Bakken, so se niet seer voorzigtig behandelt worden, ligt barsten; welk daar door ontstaat, om dat de Ruiten tusschen de Stofverf en de houten Roeden, daar se op rusten, al te vast beknepen syn, en niet kunnen wyken, gelyk die welke in Loot vast syn. Dog dit is het ongemak deser 2de Soort van Glasen niet al, het volgende is nog immers so nadelig, namelyk, datse niet Lugt-digt genoeg syn ter plattse daar de Ruiten over malkander leggen, so dat 'er seer veel Koude aldaar door dringt, het welk niet anders als aan de Groey der Gewassen in de *Bak* seer nadelig syn kan; want schoon die openingen, daar de Ruiten over malkander leggen, met Stofverf gewonelyk digt gemaakt worden, is sulks egter van korten duur, dewyl die Stofverf door de beweging der Glasen, by het openen en sluiten der Bakken, ras los raakt en weg valt: So dat ik dese Soort van Glasen ten eenemaal afkeuren moet, hoe seer se ook van sommige gepresen word.

§. 995. Maar ik heb voor eenige tyd een andere Soort van Glasen bezigt, waar by my seer wel bevonden heb: Dese hebben de Ruiten op

houten Roeden rustende, gelyk de vorige, maar daar se anders overmalkander leggen, sluiten deselve aan malkander, hebbende een dwars leggend stuk Venster-Lood tusschen beiden, en daar se op de houten Roeden rusten, syn se met Stofverf bestreken als de vorige: Invoe-gen deselve niet alleen Lugt-digter, maar ook minder breekbear syn.

De Ruiten
moeten niet
te klein syn.

§. 996. Voor 't overige so moet ik, dewyl we hier van *Glasen* spreken, nog een Saak aanmerken, die noodzakelyk in agt genomen dient te worden, en waar van de Voorspoet van het *cultiveren* en vervroegen van allerley Gewassen in *Bakken*, &c. niet weinig afhangt, welke is, dat men nooit te kleine Ruiten tot de *Glasen*, so wel voor *Broei-Bakken*, als alle andere Konst-Gebouwen tot bewaring of vervroeging der Gewas-sen, moet doen maken, om reden dat anders de Stofte waar in de Rui-ten vast syn, het sy Loot of houten Roeden, te veel de Zon-stralen en *perpendiculare* Lugt afkeert, 't welk aan de Groey der Gewassen mer-kelyk, en meer als men soude denken, hinderlyk is: Om welke re-den ook, als men *Glasen* met houten Roeden gebruikt, dese Roeden niet al te plomp moeten gemaakt syn.

En van
goed Glas
vriesen.

§. 997. Men moet ook sorg dragen, dat 'er geen *Glas* tot de Ruiten gebruikt worde, het welk Blasen of verhevene Knobbels heeft, gelyk somtyds uit *Menage* gedaan word, maar niet goed is, dewyl sodanige Blasen of Knobbels als so veel *Brandspiegels* syn, die, als derselver *Brandpunt* de Gewassen raakt, deselve verbranden.

§. 998. Vorders so moeten de *Glasen* ook al te mets by helder sagt Weer gewasschen worden, opdat de doorgang der Zonne-stralen niet door de Vuiligheden, die sig doorgaans van de Dampen der Bak, &c. aan het *Glas* setten, belet, en de Groeying der Gewassen verhindert worde.

Het valt my te binnen, dat ik *Broei-Baks Ramen* gesien heb, die in plaats van *Glas* met geoliet *Papier* overtrokken wa-ren, ik denk wel dat die van weinig dienst tot de *Broeying* syn?

Ramen
met Papier
over trok-
ken, waar
toe dienen?

§. 999. Dese Uitvinding van *Papieren Ramen*, die ook *Chassies* genaamt worden is, nog niet seer lange Jaren bekend, maar mengebruikt deselve nu op sommige Plaatsen veel, dewyl se van goede dienst syn, om daar door aller-ley Moes- en andere Kruiden, selfs *Meloenen* en *Concommers*, op *Mest-Bergen* te vervroegen, en eenige Weken voor de anders gewonelyke tyd te hebben: Ik heb my ook sedert veel Jaren herwaarts met goed* voordeel daar van bedient. Maar men moet aanmerken, dat men er niet wel er gebruik van maken kan, als in het Voorjaar, tegen 't mid-den of einde van Maart, wanneer de sterkste Winter-Koude over is, en de Zon meer kragt verkregen heeft.

§. 1000. Men gebruikt dese *Papieren Ramen* ook met aut, over Ge-wassen

wassen, die vroeg in de koude Grond op een warme plaats, ^{van B. V. te} gen een Staket of Mur, of in een *ekpres* daar toe gemaakt koud, vast staand *Bak*, gesaait of geplant syn, om deselve vroeger te hebben als *ordinaris*, of om se voorspoediger te doen groejen; want se keren de Winden en de Koude af, en bewaren de Zonne-stralen. Op dese wyse hebben veel Jaren lang, Jaarlyks *Krop-Sallaad*, *Radys*, *Bleem-Kool*, *Spinagie*, &c. wel 5. à 6. Weken vroeger gehad als uit de *ordinairis*, onder gedekte koude Grond; en ik heb daar toe gebruikt een vaste *Bak* van 14. *Ramen* lang, yder *Raam circa* 4. Voeten breed, de brete der *Bak* 4½. Voeten, de hoogte agter 20. Duimen, vooren 6. Duim boven de Binnen-Grond; dese *Bak* wierd by Vorst omset met *As*, gelyk te voren gesegt is (§. 985.), maar van binnen kwam 'er geen *Mest* onder de Aarde, om deselve te verwarmen; waarom sodanige *Bakken*, als mede andere diergelyke, die alleen met *Glasen* overdekt worden, koude *Broei-Bakken*, of koude *Broei-Bergen* genaamt worden. ^{Wat koude Bakken syn}

§. 1001. Dese *Papieren Ramen* kunnen ook dienen om tedere Gewassen, die geen sterke hitte kunnen verdragen, als mede allerley Stekken, in de Somer voor sterke Zon te dekken.

Als die *Chassies* van die nuttigheid syn, so wilde wel weten op wat wyse deselve behoorlyk gemaakt moeten worden?

§. 1002. Men laat langwerpig- vierkante houten *Ramen* maken, van gedaante en grote als die tot *Glasen* gemaakt worden, of, indien men wil, wat breder, dewyl se ligter als *Glasen* te hanteren syn, over dese *Ramen* worden teffens houten Roeden vast gemaakt; waar op het ^{Hoedanig de Papieren Ramen gemaakt worden?} Papier vast geplakt word, welke Roeden derhalven so ver van elkander moeten syn, als een Vel Schryf-Papier *circa* breed is. Dese *Ramen* hebben de, begint men deselve van onder op met Vellen Papier, het eene Vel na het andere, ordentelyk te overplakken, sodanig dat het Papier over al wel vast en effen word; moettende de Vellen, daar se samen gevoegt worden, een halve Duimbreed over malkander geplakt worden. Als men dese Vellen van te voren met een nat gemaakte Spongie overal wat vetig maakt, sal het Papier daar na, als het droog is, veel effener syn. Tot het plakken gebruikt men Styffel van Roggen-Meef gekookt, welk droog synde seer vast hout. Het Papier moet niet al te dik, ook niet al te dun wesen, om dat in het eerste geval te weinig Sonne-stralen kunnen door passeren, en in het tweede geval het selve te ligt breekt. Indien de Vellen wat te breed waren, moet het overtollige weg gesneden worden, invoegen deselve maar bequamelyk op de houten Roeden passen, en het Papier glad word. Wanneer nu vervolgens het Styffel droog is, word het Papier met

Lyn-Olie overstraken; (men kan ook, indien de Kosten niet ontfien worden, goede Terpentyn-Olie gebruiken, dat het Papier veel helderder, en voor de Zonne-stralen door dringbaarder maakt, en dus veel beter is,) welk *bealieu* noodzakelyk is, en desetwoennuttigheden aanbrengt. 1. Dat door geoliet Papier de Zonne-stralen meer doorstringen. 2. Dat het Papier daar door voor het Vogt bewaart, en dus sterker blijft: Kunnende dese *Papieren*, als se voorzigtig hanteert worden, wel 3. & 4. Jaren en langer goed blijven.

§. 1003. Men moet forge dragen, om de *Ramen* by windig Weer op de eene of de andere wyse vast te maken, want anders worden se wegens hunne ligtheid door de Wind af gesmeten, en raken veeltyds in stukken; dog men heeft aan dese *Ramen* het voordeel, dat het Papier, in stukken geraakt synde, ligt en met weinig kosten weet te herstellen is, en men geen Glasemaker daar toe behoeft te halen.

§. 1004. Het komt my voor, dat men wel *Glasties* soude kunnen *practiseeren*, die in plaats van Glas-Ruiten, met Ruiten van dun *Hout*, gelyk men in de Lantaarns gebruikt, voorsien syn, en die van nog beter en langer dienst konden syn als de *Papierse Ramen*; dog dewyl ik er nog selfs geen ondervinding van heb, so stelle ik het aan de Liefhobbors maar om 't te onderzoeken voor.

VIERDE LID.

VAN DE VUUR-OF STOOK-BAKKEN.

Wat verstaat gy door *Vuur-Bakken*, en hoe worden die gebouwt?

Vuur- of
Stook-Bak-
ken beschre-
ven.

§. 1005. Sulks syn sodanige, van Steen gemetselde **BAKKEN**, die alleen door Vuur-Stoking, of ook wel te gelyk met Broei-stoffe, verwarmt worden; Deselve worden op verscheiderhande wyse gebouwt, dog ik sal alleen maar van 2. melding doen, die ik de beste en dienstigste oordeel van alle die ik gezien, en gebruikt heb; maar om niet te wydlopig te gaan, sal ik de Beschryving daar van kort maken, en U. E. hoofzakelyk na de *Figuren* wysen, waar uit derselver gedaante en toefel, van jemand die maar eenige weinige kennisse van de Bouw-kunde heeft, klaar kan gezien, en deselve daar na gebouwt kunnen worden.

Eerste
soort:

1006. De eerste soort word sodanig gebouwt, dat de agter-Muur verwarmt kan worden, door middel van een *Oven*, waar in geboekt word, en

en die *bezuurde* botten makendet lopende *Rook-Rielen* of *Rook-leidingen* in de agter-Muur, welke de Warmte over brengen aan de Muur; die dezelfde vervolgens mededeelt aan de binnen-ruimte der *Bak*, gelyk in de rode *Plaat* Fig. 1. 2. 3. 4., de Grondtekening en Profylen vertoont

TAB. X.
Fig. 1. 2. 3.

Deze *Bak* kan lang syn 16. à 20. Voeten, en breed 4. à 6. Voeten, binnen-werks in de Grond, synde met 5. Glasen overdekt: De *Oven* a. is 4 kant, met een Muur rondom van 2. Stonen dik, om het barsten te beletten, buiten de *Bak* opgemetselt; de binnenlengte des *Ovens* is 1½, de brete 2. Voeten, en ook so veel omtrent de hoogte; van boven word de *Oven* overdekt met een sterke gegotene yserne *Plaat*, dewelke rondom, daar se op de Muur rust, wel in Kalk moet gelegd worden; over welke *Plaat* daar na by het gebruik nog 3. à 4. Finger dik Sand gestrooid kan worden, om meer te beletten dat 'er geen Rook nog Vuur ergens door kan.

§. 1007. Wyders so moet de *Oven* sodanig diep in de Grond aangelegd worden, dat dezelfde boven-kant, namelyk de Yser-*Plaat*, met de *ordinairis* buiten Grond omtrent gelyk komt: Dog indien de Grond nat is, so is het beter dat die niet, of weinig in de Grond gebragt word, maar dat men de Grond rond om de *Bak* ophooft, sodanig, dat men schuins na de *Bak* opgaat, gelyk in Fig. 2. TAB. XI. vertoont is; en dit dient, wanneer de Grond laag en vochtig is, in agt genomen met alleley *Bakken* en *Kassen* die hier na beschreven worden. Het *Stookgaas*, waar na toe men by eenige gemetselde treden meer klimt, moet niet groter wesen als dat men even de *Brand-Stoffe* daar door in de *Oven* kan leggen, namelyk van 12. à 14. Duimen wyte.

TAB. XI.
Fig. 2.

§. 1008. De *Rielen* of *Rookleidingen*, dewelke van de *Oven* af beginnen, worden omtrent 18. à 20. Duimen hoog, en 8. à 10. Duim breed of wyd gemaakt: De Syd-Muur der *Rielen* tegen de binnen-kant der *Bak*, b. b., moet niet dikker wesen als op 't meest maar een halve Steens dikte, dat is omtrent 4. Duimen, op datse dus van de Warmte, die met de Rook door de *Rielen* gaat, kan door warmt worden, en hare Warmte mededelen aan het binnenside der *Bak*: Maar de agter Syd-Muur c. c. der *Rielen* word van 1. à 1½. Steens dikte gemetseld, niet alleen op dat het werk sterk genoeg soude wesen, maar ook om de Warmte in de *Riolen* te bewaren. Deze *Rielen* of *Rookleidingen* worden overdekt, of tusschen beiden gescheiden met dunne Vloer-Stenen van bequame brete, dewelke wel, en in goede Kalk moeten gelegd syn, gelyk ook de voorste Syd-Muur der *Rielen* b. b., op dat 'er nergens enige Rook doordringen kan, en om dit nog meer voor te komen, als mede om de Rook-trekking te bevorderen, so is het dienstig en noodzakelyk, dat de *Rielen* van binnen met Kalk wel glad besproken worden. Als 'er geen Kosten ontien worden, so kan men de *Rielen* overdekken met dunne gegotene, of ook met dikke geslagene Yser-Platen, dat sekerlyk *suffisanter* werk is; dog daar sulks niet

niet geschied, dient ten minsten het benedenste *Riool* van de Oven af een stuk wegs met yseren Platen gedekt, om dat de Dek-steenen de kragtige hitte omtrent de Oven, by sterke stoking, niet kunnen uitstaan; weshalven de Syd-muur des *Riools*, aan de binnkant, b. b., aldaar ook wat dikker behoort gemetselt te syn. Het benedenste *Riool* dient ook omtrent een Voet of wat meer hoger te wesen als het bovenste gedeelte van de Oven is, waar door de Rook beter trekken sal.

Wyders so worden de Voor- en beide Syd-Muren der *Bak* van 1. of 2½. Steens dikte uit de Grond opgemetseld, moettende de Voor-Muur ten minsten 1. Voet boven de Buiten-Grond verheven syn.

§. 1009. Het *Stook-Gat* moet met een yseren Deur voorzien wesen, om de Oven te sluiten, als het Vuur aangelegt is, want anders het selve al te schielijk verteert, ook als het wat waait niet te *regeren* is; maar dewyl het Vuur om te branden nogtans enige togt moet hebben, so word'er in de *Yseren Deur* een kleine opening gemaakt, die met een ander klein yseren *Deurtje* kan toe of open geset worden. Beneden in de Oven dient een *Yseren Rooster* te wesen, die ten minsten 5. à 6. Duim van de Grond verheven is, waar op de Brandstofse gelegd word, om het Vuur beter te doen branden, welk anders in de Asch smeult, insonderheid by stil Weer.

§. 1010. Daar diend ook een klein, van Steen gemetselt *Lootsje*, met een Deur, boven de Oven te wesen, niet alleen om by nat Weer droog te kunnen stoken, en den Oven van boven droog te houden, maar ook om de Winden van de Oven af te keren. Dese Oven soude ook in plaats van buiten, van binnen in de *Bak* kunnen gemetselt, en van buiten gestookt worden, waar door men meer Warmte in de *Bak* soude verkrygen, insonderheid als de *Bak* lang is; dog in veele opzigten is sulks so dienstig niet als de Oven buiten de *Bak*.

§. 1111. Wyders moet men dese *Stook-Bakken* nooit veel langer als 16. à 20. Voeten lang maken, om dat se langer synde, niet genoegsaam kunnen doorwarmt worden; maar wil men se 1. of 2. Glas-Ramen korter maken, mag wel geschieden: Indien men langer *Stook-Bakken* nodig hadde, om veel Gewassen te bevatten, so moeten se 2. *Stook-Ovens* hebben, aan yder eind van de *Bak* een, waar van de Rook, de *Rook-leidingen* tot aan het midden van de agter-Muur heen en weer gegaan synde, laatstens in een dubbelde *Schoorsteen*, die in het midden der agter-Muur opgemetseld is, uit gaat, dat uit de Afbeelding Fig. 1. TAB. XIII. ligt af te leiden is, en derhalven geen besondere Figuur, om onnodige wydlopheden te myden, daar van nodig agt.

Alles moet hegt en sterk, en van de beste Stoffen gemaakt syn, insonderheid omtrent de *Stook-Oven*, om dat anders het Werk haast reddeloos en gebrekkig word, en ligt ongemakken kunnen ontstaan.

Maar

AN EN PROFYLS VAN EEN.
STOOK-BAK.

TAB. X.

Sned.

Maar hoe word het Buiten-werk deser Bak toegeselt?

§. 1012. Dat komt genoegzaam over een met de vaste, gemetselde Broei- of Rund-Bak, waar van te voren (§. 978. No 2.) gesproken is; te weten boven in de Muur deser Bak worden sware *Rham*, van *Rib-bous* go-maakt synde, gemetselt, waar op de Glasen komen te rusten: Men maakt ook wel dwars-leggers by der vergadering der *Glas-Ramen*, om het doorsakken of verbuigen van die *Ramen* te beletten, als mede dat 'er geen Koude en Vogt daar tusschen soude kunnen doordringen; dese dwars-leggers moeten niet al te plomp gemaakt syn, om datse anders de Lugt en Zon te veel verhinderen: Dog ik agte dese dwars-leggers geheel onnodig, en beter deselve, om gemelde reden, en om dat se veel in de weg syn, niet te gebruiken, synde het genoeg als de *Glas-Ramen* bequame-lyk swaar en sodanig gemaakt syn dat se wel aan malkander sluiten; ten ware dat men alleen in het midden der *Bak* een dwars-legger wilde maken, om het werk beter met malkander te verbinden, en vastor te doen syn.

Hoedanig
het Buiten-
werk deser
Bak gesels
word.

NU moet ik vragen tot wat Gewassen dese Vuur-Bak eigent-lyk dient?

§. 1013. Dese *Bak* is dienstig om allerley vreemde tedere Gewassen daat in te overwinteren; dog insonderheid word se gebruikt tot teling van *Ana-*wassen.

Tot wat
voor Gewas-
sen dese
Vuur-Bak
dient.

Ook is deselve seer bequaam tot vervroeging van allerley Vrucht- en Bloem-Gewassen, in Potten of Bakken geplant synde, B. V. *Kerjen* of *Pruimen*, *Persiken*, *Aardbeien*, *Rosen*, *Tulpen*, *Hyacinten*, *Tafetten*, &c. wordende tot dien einde de binnen-ruimte der *Bak*, die op 2. à 2½ Voeten diepte moet uitgegraven syn, [en waar na dus het Fondament der Muuren moet aangelegt syn], met versche Rund, so als by de *Rund-Bak* (§. 991.) gelegd is, aangevuld, waar in de Potten geset worden; of se word ook wel sonder *Rund* gebruikt, naar de hoedanigheid der Gewassen. Daar na in de volgende late-Voonjaars- en Somer-tyt kan deselve dienen voor een enkele *Rund-Bak* sonder Vuurstoking (§. 989.).

§. 1014. Men kan dese *Vuur-Bak* ook met Mest en daar over heen Aarde toetellen, om 'er allerley Moes- en andere Kruiken, die niet seer hoog groejen, in te vervroegen; insgelyks om Bol-Bloemen, als *Hyacinten*, *Tulpen*, *Tafetten*, &c. daar in te planten, om vroeg te hebben, waar toe se seer bequaam is, insonderheid als se niet te groot, en maar van 2. à 3. *Glas-Ramen* lengte is; maar dan moet de Mest die gebruikt word niet te versch syn, maar syne sterkste Hitte moet men te voren laten uit-

Zzz

dam-

dampen; om dat anders te heet voor de gemelde Bloem- en andere Gewassen soude syn. Boom-Bladen syn in desen gevalle, seer dienstig (§. 986.). En men heeft aan dese *Stook-Bakken* niet alleen het voordeel dat men deselve door Vuurstoking, wanneer de Warmte der Broei-Stoffe vervlauwt, kan aanzetten, maar ook datse daar door minder als *Rand-* of andere *Broei-Bakken* dan vogte dampen, welke aan de Gewassen in de Winter en 't vroege Voorjaar seer veel nadeel doen, onderhevig syn.

§. 1015. Voorts dient aangemerkt, dat men ook diergelyke *Stook-Bakken*, die alleen sullen dienen voor lage Gewassen, agter wat lager, en alleen met 2. *Rookleidingen* kan doen maken, waar van de Rook uitgaat uit een boven de *Stook-Oven* gemetselde Schoorsteen: Komende het overige met de voorbeschreve *Bak* over een.

O P wat wyse word de tweede Soort van *Stook-Bakken*, daar gy te voren (§. 1005.) van gemeld hebt, toegeslett?

Tweede
Soort van
Vuur-Bak
beschreven.

TAB. XI
Fig. 1, 2, 3.

§. 1016. Dese Soort is daar in van de vorige onderscheiden, dat de *Rookleidingen*, welke de *Bak* moeten verwarmen, niet boven malkander in de agter-Muur, maar naast de Muren rondom binnen de *Bak* lopen, gelyk in de Figuren. 1. 2. 3. TAB. XI. klaar aangetoont is, door welke *Rookleidingen* de Rook gepasseert synde, deselve in een boven de *Stook-Oven* gemetselde Schoorsteen uit gaat; of men kan die ook in de ander hoek by o. op halen, so dat 'er geen *Rookleiding* langs de Agter-Muur loopt.

De *Riolen* of *Rookleidingen* kunnen wyd syn 10. à 12. Duim, hoog 16. à 18. Duim, binnenwerks; van boven worden se gedekt met platte Vuur-Stenen of met yserre Platen (§. 1008.), dewelke wel en dicht in Kalk moeten gelegd, en het Riool ook van binnen met Kalk wel glad bestreken worden, op dat 'er nergens eenige Rook doordringen kan, en om sulks nog meer te verhinderen; als mede, op dat de hitte niet te schielijk uit 't Riool in de Kas klimme, so kan men het Riool nog overal met 3. à 4. Duim dik Sand overdekken (§. 1006.).

Wyders so moeten dese *Riolen*, op sodanige hoogte geschikt worden, dat deselve, wanneer de *Bak* met de Broei-Stoffe angevult is, van boven niet daar door overdekt worden; derhalven moeten se niet hoger als 5. à 6. Duim beneden de binnen Rand van de voor- of zuidsyt der *Bak* wesen. Maar om dat men doorgaans de Broei-Stoffe na agteren wat schuins laat opgaan, so kan men ook het *Riool* aan de

TAB. XI.
Fig. 1.

eene Syd-kant der *Bak*, van b. na o., wat schuins laten opklimmen, waar door het *Riool* langs de agter-Muur wat hoger als langs de Voor-Muur, dat omtrent 12. à 16. Duim mag bedragen, komt te lopen: Dit schuins opklimmen van het *Riool* helpt te gelyk ook veel dat de Rook beter trekken sal. En schoon gestelt heb 't *Riool* niet te overdekken met

Rand,

Ruud, so nóg sulks egter geschieden, als men wil, of na de omstandig-
heden dienstig en nodig agt.

Al het overige toetelkomt volkomen overeen met de vorige *Stook-Bak*,
en kan uit de Afbeelding klaar, so ik hoop, gezien worden (§. 1009. en verv.):
Men kan so van agteren so hoog of laag doen maken als men wil, vol-
gens het Oogmerk wat Gewassen men daar in denkt te *cultiveren*. Maar
men moet se niet veel langer maken als 20. à 25. Voeten, gelyk de vo-
rige (§. 1011.); indien men se langer nodig heeft, moet deselve door 2.
Ovens, aan yder syde van de Bak een, gestookt worden.

§. 1017. Het is in dese en alle andere *Stook-Kassen* seer dienstig, in
de Schoorsteen, waar de Rook uit gaat, een *Schuif* van Yser-Blik te
practiseeren, waar door de Schoorsteen kan gesloten worden, als de
Brand-Stoffe tot Kolen gebrand is, en niet meer rookt, om daar door
de Warmte binnen het Rook te behouden, die anders ras geheel uit
der Schoorsteen vervliegt.

§. 1018. Dese *Stook-Bak* is van deselfde dienst als de voorgaande
(§. 1013. 1014.), en in veel opzigten boven deselve te *prefereren*, voor-
namentlyk om dat se ligter en rasker verwarmt kan worden, of meer
warmte aan de vervlouwde Broei-Stoffe byset. Het enige dat daar op
te seggen kan vallen, is, dat de *Rook-Rielen* de binnen-ruimte der
Bak verkleinen, maar dit kan ligt verholpen worden, door middel
van de *Bak* een weinig, B. V. 1. of 1½. Voet, *broder* en langer te ma-
ken als de vorige. Daar en boven set men oók nooit de Potten met
de Planten, of de Planten in de Aarde, heel dicht aan de Muuren der
Bak, om datse wat ruimte rondom tot de Takken nodig hebben, en men
ook bevindt dat de Planten dicht aan de Muur niet wel tieren; so dat
dese *Bak*, schoon se op deselfde wyze gemaakt word als de vorige,
weinig minder Gewassen bevatten sal, indien deselve maar behoorlyk ge-
rangeert worden. Ook verkrygt men meer ruimte wanneer aan de
Agter-Muur langs geen *Rieel* gemaakt word (§. 1016.); en men kan
de *Rook-Rielen* ook dieper leggen, om vervolgens met Rund te overdek-
ken, en de Potten 'er op te setten.

U We onderrigting wegens de *Stook-Bakken* voldoet my, maar
op maas wyse moeten die voor Koude en Vegt worden ge-
dekt?

§. 1019. De Dekking deser *Bakken* geschied of met *Riet-Matten*, Hoedanig
gelyk de *ordinaris Broei-Bakken* (§. 987.), die besquaem breed moeten dese Vuur-
syn, of met dunne houten *Laden*, die wel over de Glazen, en dicht aan Bakken voer
malkander moeten sluiten, en op dat de sterke Winden dese *Laden* niet Koude en
touden afscheuren, en daar door ongemakken kunnen geschieden, so Vegt gedekt
worden.

worden deselve vast gemaakt door Middel van een lange stevige *Lat*, welke langs de *Bak* daar over heen, en in 2. of meer in de Raam der *Bak*, waar op de Glazen rusten, ingeslagene yfere Haken gelegd word;

TAB. XI. sic Fig. 2. TAB. XI.
Fig. 2.

§. 1020. Als 'er geen kosten ontsien worden, so kan de *Bak* sodanig toegestelt worden, insonderheid als die wat groot en hoog is, gelyk de

TAB. XII.
Fig. 1.

1ste Fig. TAB. XII. aan toont, in voegen dat de *Laden*, aan yfere Banden vast en bewegelyk syn, en met Touwen, die over Katrollen gaan, kunnen opgehaalt en neder gelaten worden; waar by men nog dit voordeel heeft, dat de *Laden*, opgehaalt synde, kunnen dienen voor *Zonne-schermen*, waar op de Zonne-stralen *reflecteeren*, en dus de Warmte omtrent de *Bak* grotelyks vermeerderen; kunnende die *Laden* daar en boven ook min of meer schuins, na mate de Zon hoger of lager boven de *Kimmen* is, geset worden, om de Zon-stralen op de Glazen te doen weer omstuiten, welk aan de Gewassen in het vroege Voorjaar geen gering voordeel geeft.

By sterke Koude worden tot Dekking teffens *Koe-hairen* Kleden gebruikt, op deselve wyse als te veren by de *Broe-Bakken* (§. 987.) gezegt is.

V Y F D E L I D.

VAN DE ZONNE-BAKKEN.

IK heb van Zonne-Bakken horen spreken, wat Soort van Bakken syn dat, en waar toe dienen die?

Zonne-Bakken beschreven, en waar toe dienen.

§. 1021. Dat syn sodanige BAKKEN waar in niet gestookt word, maar die men alleen tracht te verwarmen door middel van het vangen en bewaren der Zonne-stralen binnen de *Bak*. Men bedient 'er sig meest alleen van om dese en gene Vruchten die aan Muren en Stekkasten geplant staan, voornamelyk *Kersen* en *Druiven* te vervroegen, of die welke by ons anders in de opene Lugt niet behoortlyk ryp worden, tot volkomen Rypheid te brengen; wordende dese *Bakken* tot dien einde voor deselve geset, en met Glazen gesloten. Deselve worden van sterke houten Planken gemaakt; in die gedaante als de 2de Fig. TAB. XII.

TAB. XII.
Fig. 2.

aan toont, bestaande alleen uit twee Syd-stukken a. en a. die onder en boven met Houtwerk samen gevoegt syn; de breedte der Syd-stukken

is onder op de grond: $1\frac{1}{2}$. à 2. Voeten, en boven 5. à 6. Druimen van de Muur af; de hoogte der *Bak* is 6. à 8. Voeten; de lengte kan men nemen so veel men wil, wordende geschikt na de grootheid of hoe veelheid der Bomen, naast malkanderen staande, die men vervroegen wil; dog selden maakt men se langer als tot 4. à 5. Glas-Ramen, yder van 3. à $3\frac{1}{2}$. Voeten breed, gelyk de *Brci-Baks-Glasen* (§. 978.), omdatse anders niet wel te hanteeren syn; wanneer men se langer nodig heeft, kan men 'er twee of meer *Bakken*, naar de grootheid der Bomen, naast malkanderen plaatsen.

§. 1022. Boven de Glasen worden so veel houten Kleppen gemaakt als 'er Glasen voor de *Bak* komen, welke schuins nederwaarts op de Glasen sluiten, en daar toe dienen, om de *Bak* op syn tydt te Rigten; tot dien einde maakt men ook wel onder by de Grond in de Voor-Plank so veel *Kleppen*, gelyk uit de *Figuur* te sien is, om meer versche Lugt op bequame tyd door de *Bak* te doen gaan, wanneer men de Glasen niet openen mag.

§. 1023. Voorts moet alles wel digt sluiten, en de *Bak* voor de Boom of Bomen geset synde, de openingen, waar se niet digt aan de Muur of 't Staket sluit, met Kalk digt gestreken, of met Mos, Heede van Vlas, &c. digt gestopt worden.

§. 1024. De Dekking deser *Bakken* voor Koude geschied met bequame, breeet genoeg synde *Rietmatten*; maar als het sterk vriest, dan is het nodig om eerst *Koe-hairen Kleden* over de Glasen te hangen, en vervolgens daar over heen de *Matten*, waar door een niet al te sterke Vorst gemakkelyk buiten dese *Bak* gekeert worden kan. Dog dewyl een velle Vorst niet wel buiten dese koude *Bakken* te weren is, derhalven so kan men 'er niet eer gebruik van maken, dan wanneer de sterkste Winter-Koude over te syn geagt word, welk doorgaans tegen het begin van de *Maart* is, als wanneer de Zon ook meer kragt verkregen heeft, om de *Bak* te verwarmen (§. 34.).

§. 1025. Sommige vermogende Liefhebbers laten tot dese *Zonne-Bakken* expres agter overleggende Muren tegen *Terrassen* of elders vervaardigen, die met sodanige Soort van Bomen, welke men vervroegen wil, beplant worden, en waar voor in het vervolg de Glasen onder en boven by na even ver van 't Gewas, op de afstand van $1\frac{1}{2}$. à 2. Voeten komen te leggen; Fig. 3. TAB. XII. toont het *Prasyl* van een sodanige Muur aan; met de Glasen daar voor. Dese syn veel dienstiger als regt opstaande Muren, om dat 't Gewas en de Vruchten meer *perpendiculare* Lugt ontvangen, en daar door volkomener worden (§. 82.).

§. 1026. Om de Zonne-stralen te vergaderen, en daar door meer Warmte aan de *Bak* te verschaffen, maakt men wel aan de Muur boven de Glasen een schuins voor over hellende *Zonne-scherm*, van 3. à 4. Voeten breed, waar op de Zonne-stralen wederom stuiten en op de Glasen vallen; dese *Scherm* word doorgaans vast staande gemaakt, Zzz 3 dog

Op wat wyse gedekt worden.

TAB. XII. Fig. 3.

Zonne-schermen beschreven.

dog sulks is niet goed, om de so even, in het laatste van §. 1025. gemelde reden; men behoort die so te doen maken, dat men deselve, als de Zon niet schynt, of als men de *Scheren* niet nodig heeft, agterwaarts, 't sy in 't geheel of by 2. of meer delen brengen en vast maken kan, op diergelyke wyse als de *Laden* (§. 1020.). Men heeft door dese beweeglyke *Scheren* ook dat voordeel, om deselve min of meer schuins te kunnen stellen, na mate de Zon hoger of lager boven de *Horizont* is. Ook souden die *Scheren* sodanig beweeglyk gemaakt kunnen worden, dat se teffens, nedergelaten synde, de Glazen voor Regen en een ligte *Nagt-vorst* kunnen dekken; alle het welk van een verstandig Hovenier, Bouwmeester, en Timmerman ligt te schikken en te maken is.

§. 1027. Ten laatste staat nog aan te merken, dat het seer dienstig en nodig is, om de oppervlakte van de Grond rondom dese *Bakken* in de yroegge Voorjaars-tyd met versche *Paarde-Mest* te dekken, waar door de *Vorst* uit de Aarde en van de Wortels der Bomen gekeert en dus de werkzaamheid der Bomen niet verhindert, maar bevordert word.

SEDE LID.

VAN DE VUUR- OF STOOK-KASSEN.

Wat verstaat gy door *Vuur-Kassen*; is dat niet een ding met de *Vuur-Bakken* die gy te voren beschreven hebt?

Vuur- of
Stook-Kas-
sen beschre-
ven.

§. 1028. De *VUUR- OF STOOK-KASSEN*, ook *TREK-KASSEN* genoemd, onderscheide ik van de *Vuur-Bakken*, om dat die doorgaans groter en hoger syn; de Glazen meer regt opwaarts staan, en datse van boven doorgaans een klein Dak hebben.

Deselve dienen hoofzakelyk of tot bewaring van tedere Buitenlandsche Gewassen in de Winter, of tot vervroeging en rypwording van dese en gene-Bloem- en Vrucht-Gewassen; en volgens die verschillende *Intentie*, worden se ook op eenigzins *differente* wyse gebouwt. Ik sal UE. vyf van de nuttigste, so kort 't doenlyk is, gaan beschryven en in *Figuren* voor stellen.

I.

TAB. XIII.
Fig. 1. 2.

§. 1029. Fig. 1. 2. TAB. XIII. is de Grond, en 't *Profyl*, en Fig. 1. TAB. XIV.

1

2

3

4

5

6

7

8

TAB. XIV. 1de. opstelling van een ordinair gebruikelyke Stook-Kas tot overwintering van Gewassen, welke lang kan syn 20. à 25. Voeten, breed 9., en hoog 10. Voeten, binnenwerks, synde met 7. Glas-Ramen, in de lengte gesloten: De Stook-Oven is binnen in de Bak, waar in door een Stookgat van buiten gestookt word; en van een Muur van 1½. à 2. Stenen dik opgemetselt, synde binnenwerks diep 2½., breed 22. Voeten, en ook omtrent so veel hoog: Van boven word die gedekt met een sterke gegooete Ysere Plaat, die wel in Kalk moet gelegd en bewaart syn; ook met Sand overdekt worden, om reden te voren (§. 1016.) gemeld: Van dese Oven af gaat een Riool a. rondom binnen de Bak onder de Vloer langs, gelyk de Grond-Teikening TAB. XIII. Fig. 1. aantoonst, welk de Bak verwarmt, en waar door de Rook gepasseert synde in een boven het Stookgat opgehaalt synde Schoorsteen uitgaat. Dit Riool is wyd 14., en hoog 16. Duimen, wordende van boven met bequame brede, sterke Vloerstenen, of met ysere Platen (§. 1008.) overdekt, en moetende sodanig diep in de Grond aangelegt syn, dat dese Dekstenen of ysere Platen onder de Vloer der Kas komen. Dog als men het Riool aan de eene Syd-kant der Kas, tegen over de Oven, wil laten wat schuins oprysen, gelyk van de Stook-Bak (§. 1016.) gesegt is, invoegen dat het Riool langs de agter-Muur der Kas hoger en boven de Vloer komt, sal sulks de Rook-trekking veel bevorderen, ook de Kas meer verwarmen; maar het sal de ruimte eenigzints verkleinen, hoewel dit van weinig belang is, dewyl men ook geen Gewassen so dicht na agteren in dese Kas plaatst.

§. 1030. De gedaante en het toefel van het Hout- en de ander Buitenwerken, is duidelyk uit de Figuur te sien, so dat ik daar van, om kort te gaan, niet meer seggen sal, als alleen dat het dienstig en nodig is, dat de Stook-Kas een Loots van agteren langs de geheele agter-Muur, van omtrent 6. à 8. of meer Voeten breete, heeft, gelyk in de 2de Figuur vertoont is, om deselfde reden te voren (§. 1010.) gesegt, en behalven die insonderheid ook, om de Deur der Kas voor indrang van Koude by het uit- en ingaan als anders te dekken; kunnende dit Lootsje verder dienen om veelereydingen, B. V. Tuin- en andere Gerceschappen, Brand-Stoffe, &c. daar in te bewaren. Ten minsten 'er geen Lootsje langs de geheele Bak gemaakt word, moet 'er noodzakelyk, om voorgemelde Reden, een kleine wesen over de ingang na de Kas. (a)

§. 1031. De Glas-Ramen moeten, om de Kas op syn tyd bequame-lyk te kunnen lugten, alle met sterke ysere Banden in haken, die in de Stylen der Kas waar op de Glazen rusten, gellagen syn, bewegelyk syn, om Deurs-wyse open gedraait te kunnen worden: En om deselve geopent synde, valt te maken, word 'er een ysere Pen in yder Glas-Ram gellagen, welke in een lange ysere, met verscheide gaten voorzien syn-

de

TAB. XIV.
Fig. 1.

TAB. XIII.
Fig. 1.

TAB. XIII.
Fig. 2.

TAB. XIV.
Fig. 1.

TAB. XIII.
Fig. 2.

(a)

De helling

der Glazen

voor dese

Kas, word

doorgaans

met een

hoek van

45. Graden

met de Loot-

linie ge-

maakt, dog

ook wel is

minder, de-

wyl dit geen

vaste bepa-

ling heeft,

vermits de

Zen in de

verschillige

tyden hoger

of lager bo-

ven de Hori-

zont komt.

de Roede, die aan de Stylen der Bak waar op de Glasen rusten bewelgelyk vast gemaakt is, gestoken word.

§. 1032. Het is ook dienstig dat 'er omtrent midden in yder Raam een Ruit sodanig, door middel van een Raamtje van vertint Yter-Blik, gemaakt sy, datse Deurs-wyse kan geopent worden, om daar door by gelegenheid over Dag, wanneer men de Glasen wegen Koude niet openen kan, wat verse Lucht in de Kas te laten. Dese Deur-wyse Ruiten kunnen ook met voordeel gebruikt worden aan allerlei andere Kassen.

TAB XIV
Fig. 1.

§. 1033. Om dat wyders, als de Kas wat hoog is, de Glasen door hunne swaarte met der tyd ligt versakken, so maakt men als dan doorgaans 2. Reijen Glas-Ramen boven malkander, waar van die in de bovenste Rey wat korter syn kunnen als in de benedenste.

§. 1034. De lengte deser Stook-Kas, om met een Oven te stoken, moet niet over 20. á 25. Voeten wesen, als se langer moeten syn, moeten deselve 2. Ovens hebben, aan yder syde der Kas een.

IK begryp het toeftel van dese Kas uit wane beschryving heel veel, maar waar mede worden dese Kassen gedekt?

Op wat wyse de Vuur-Kassen gedekt worden.

§. 1035. De Dekking van dese Kas geschied met dunne houten Laden, die men 'er telkens 's Nagts voor set, en dewelke voor het afwaaien door sterke Winden vast gemaakt worden door middel van een Lat daar over heen te leggen, op diergelyke wyse als te voren by de Stook-Bak (§. 1019.) gesegt is. Men kan se ook gemakkelyk vast maken door middel van yseren Werwels, die in de Stylen der Kas ingeslagen syn, welke, wanneer de Laden over de Glasen gelegd syn, omgedraait worden; of op eenige andere wyse, dat niet swaart te practiseren is.

II.

NU versoeke my de tweede Soort van Stook-Kassen (§. 1028.) te beschryven, en te seggen waar toe deselve dient?

TAB XIII.
Fig. 1.
TAB XIV.
Fig. 2.
Tweede
Soort van
Vuur-Kassen
beschreven.

§. 1036. Dese Soort van Vuur-Kas, waar van het Proffyl in Fig. 3. TAB. XIII. en de opstelling Fig. 2. TAB. XIV. vertoon word, komt aangaande het Onder-Muurwerk tot Vuur-stoking volkomen over een met de vorige Vuur-Kas, alleen is 'er onderscheid in de legging der Glasen, waar van de benedenste Rey regt opwaarts, of maar een weinig schuins staat, maar de bovenste Rey sterk agter over helt, gelyk uit de gemelde Figuren klaarlyk gesien word, so dat ik het onnodig agt, voor een Bouwkundige het toeftel deser Kas breder met veel woorden te beschry-

schry-

schryven; sal alleen aangaande derselver gebruik nog seggen, datse niet alleen deselfde dienst doet als de voorgaande (§. 1029.), maar zelfs boven die grotelyks te *prefereeren* is, insonderheid als men deselve niet al te groot en hoog (tot hoge Gewassen) van noden heeft; om reden dat de Gewassen daar in meer aandoening van *perpendiculare* vrye Lugt, en ook meer Zon genieten, welk hunne behoudnisse en groey merkelyk bevordert (§. 87.). In het besondere, so is dese soort van Kas, om gemelde Reden, ook seer dienstig tot vervroeging van veelerley Vrucht- en Bloem-Gewassen, in Potten of Bakken geplant synde, als *Druiven*, *Pruimen*, *Kersen*, *Hyacinten*, *Taetten*, &c., wordende deselve tot dit Oogmerk niet al te groot en maar van 4. à 5. Glasen in de Rey, ook niet al te breed en hoog gemaakt, om se beter door het Vuur te kunnen regeren. Ook geeft dese Kas, indien se niet seer klein is, 't gemak dat men bequameyker naast de Glasen by de Gewassen langs kan gaan, om het nodige Werk 'er by te verrigten; wordende tot dien einde een smal pad tusschen de Glasen en Gewassen gelaten; dog in kleine Kassen kan dit niet geschieden. Moetende voor het overige alles aan dese Kas wel digt sluiten, dewyl de Koude meer aandoening van boven op dese Kas doet als op eenige andere, om dat de bovenste Rey Glasen seer vlak leggen, en de Kas weinig Zoldering heeft.

§. 1037. De Dekking geschied met houte Laden als de voorgaande.

III.

MT dunkt dat ik begryp dat dese Kas door de legging der Glasen voordeliger voor de Gewassen is als de vorige. Hoe word nu de derde Soort van **STOOK-KASSEN** (§. 1028.) gebouwt?

§. 1038. Dese is alleen daar in van de twee voorgaande onderscheiden, datse sonder Riolen en alleen door middel van een yfere *Kagchel* verwarmt word, dewelke in het midden van de agter-Muur der Kas op de Grond staat, en van buiten gestookt word; siet Figuur 1. en 2. ^{Derde Soort van Stook-Kas beschreven.} **TAB. XV.**; boven de Oven legt een houten Vloer van $1\frac{1}{2}$. Duims-plan-^{TAB. XV. Fig. 1. 2.} ken over de geheele binnen-ruimte der Kas, welke Planken op dwers leggende Balken rusten, en sodanig gelegd syn, datse aan de voor- of zuidkant der Kas niet digt aan malkander sluiten, maar dat 'er tusschen beiden omtrent een Duim spatie blyft, dog na agteren toe doet men se wel digt sluiten, om dus de Warmte meer na voren te leiden, daar se doorgaans het meest nodig is. Maar de Kagchel moet so geschikt en geplaatst worden, dat die niet te digt omtrent het Vloer-hout komt, op dat 'er geen ongemak door de hitte ontstaan kan; en om sulks nog meer voor te komen, so kan men de Kagchel in twee Muren insluiten, die yder omtrent

Aaaa

$1\frac{1}{2}$. Voet

§. Voet van yder syde der Kagchel af staat, en waar over heen een Verwulffel geslagen is, dat onder de houte Vloer past, invoegen dat alleen de voor-syde van de Kagchel bloot staat; en daar moet ergens een Luik in de Vloer wesen, waar door men na beneden by de Kagchel kan komen, om 'er somwylen na te sien, insonderheid by sterke Stoking.

§. 1039. In plaats van een Kagchel kan men ook seer gevoegelyk een van Klinkers gemetselde Oven, met een Plaat 'er boven op, op die wyse als te voren (§. 1029.) aangewesen is, gebruiken, dewelke min gevaarlyk is, insonderheid als de yfere Plaat goed is, so datse niet barst, en wel in Kalk gelegd word.

§. 1040. Op dat verders de houten binnen-Vloer niet te hoog boven de *ordinaris* buiten-Grond soude komen, so moet de binnen-ruimte der Kas so diep uitgegraven worden als het nodig is, om de Vloer op een bequame hoogte te brengen, en dat de Kagchel op bequame diepte daar onder staan kan; of, dat beter is, insonderheid in vogtige Gronden, men graaft niet of weinig in de Grond, maar men hoogd de buiten-grond op, invoegen dat men schuins, of ook by trappen na de Kas opgaat, gelyk reeds meermalen te voren gesegt heb; siet de XVde Plaat Fig. 2. die sal U alles klaar ophelderen.

TAB. XV.
Fig. 2.

§. 1041. Voor de rest so kooft het buiten-werk met de vorige Kas-sen volkomen over een, so dat daar van niets anders te seggen valt als 't geen reeds gesegt is; kunnende men die gedaante of legging der Glas-sen verkiesen die men wil, of volgens 't oogmerk wat Gewassen men daar in denkt te teelen het dienstigst agt. Ook kan men de Kas so groot of klein doen maken als men se nodig heeft: Dog waar by aan te merken staat, dat als se over 25. à 30. Voeten lengte bekomt, 'er 2. Stook-Ovens, omtrent yder eind der Kas een, nodig syn, om de Kas genoegsaam te kunnen verwarmen.

Het ge-
bruik deser
Stook-Kas.

§. 1042. Aangaande het gebruik deser Kas, dat is niet alleen 't selve met de twee voorgaande (§. 1029. 1036.), maar ik houde se in veele op-sigten nog veel beter, insonderheid om datse ligter, rasser, en met minder Vuur verwarmt kan worden, daar de twee vorige integendeel niet dan door het geweld van grote Vuren, insonderheid by sterke Koude, te verwarmen syn. Maar se vereischt daar door ook wat meer *attentie*, om de Warmte op een bequame Trap te houden; dog het welk van een oplettend Hovenier ligt te schikken is. Ik durf derhalven dese Soort van *Stook-Kas* wel boven de andere aan de Liefhebbers van Gewassen *recommanderen*.

De beneden-ruimte, daar de Kagchel of Oven staat kan in de Winter gebruikt worden tot spruiting van *Cichorey*- en andere Wortels, om tot *Salade* te gebruiken: Of ook tot andere dingen, waar van wy in het vervolg by yder van die dingen iets meer sullen aanmerken.

Maar

tyls van een Slookkas. TAB. XIII

1 DE VORIGE STOOK-KAS.

Maar indien gy dese Kas so dienstig oordeelt, waar voor is het nodig de Kagchel onder de Vloer te setten, en waarom niet daar boven op, gelyk men doet in Kamers die door Kagchels verwarmt worden?

§. 1043. Dat sal ik U seggen M. Heer, sulks is nuttig en nodig om Reden 2. reden; 1. Op dat de Gewassen daar door meer van onder, omtrent waarom de Kagchel onder de Vloer geplaatst wordt? de Kagchel op de Vloer staande, de meeste Warmte om hoog gaat, gelyk bekend is dat de Warmte gewonelyk doet. Ten 2den, en wel hoofzakelyk, om dat de meeste Gewassen niet kunnen verdragen de Vuurdeelen of Warmte welke *direct* van het Vuur of verhitte Kagchel afkomt.

IV.

OP wat wyse word de vierde Soort van STOOK-KASSEN (§. 1028.) toegepast?

§. 1044. De Vierde Soort word verwarmt door middel van Rook-Riolen in de agter-Muur, op dezelfde wyse als te voren by de Stook-Bak (§. 1006. &c.) aangewesen is; lopende tot dien einde 4. 5. 6. of meer Vierde Soort van Stook-Kas beschreven Rookleidingen, na mate de Kas hoog is, in de agter-Muur langs; dog dewelke wel wat groter, dat is hoger en breder mogen wesen: Het overige toestel komt met de voorgaande Kassen genoegzaam over een, kunnende men die legging der ~~Staf-gebouwen~~ Staf-gebouwen welke men wil; sal alleen nog maar seggen, dat dese Soort niet te groot dient gebouwt te worden, om datse anders seer beswaarlyk by sterke Koude te verwarmen is; weshalven ik se ook voor de minste van de voorgemelde agt.

V.

NU verlange te weten, hoe de vyfde of laatste Soort van STOOK-KASSEN gemaakt word, en tot wat oogmerk deselve dient?

§. 1045. De laatste Soort van Vuur-Kassen daar ik (§. 1028.) van gemeld heb, komt over een met een agter over leggend gemetseld Vyfte Soort van Vuur-Kas beschreven Zom-
ne-Bak, hier voren beschreven (§. 919.), alleen dat de Muur door middel van Rook-Riolen, gelyk de voorgaande (§. 1044.), of als de voorheen (§. 1025.) beschrevene Stook-Bak, verwarmt word. Het Profyl Fig. 1. TAB. XVI. sal het Toestel deser Kas klaar aanwysen; waar TAB. XVI. Fig. 1.
Aaaa 2 by

by alleen nog dit aan te merken is, dat als dese Kas langer als 6. à 8. Glasen, yder 3½. à 4. Voeten breed, gemaakt word, 'er 2. Stook-Oven, aan yder eind een, wesen moeten.

Waar toe
dient?

Dese Kas dient alleen om daar door sommige Vruchten, als *Druiven*, *Kersen*, *Pruimen*, *Vygen*, &c. die tot dien einde tegen de agter overhellende Muur in de Grond geplant staan, dog voornamelyk de *Druiven* te vervroegen; of sodanige die anders nooit by ons in de opene Lugt tot rypheid kunnen komen, volkomen ryp te doen worden; waar toe dese Kas het beste en sekerste Konst-Gebouw is dat 'er kan bedagt worden. Wylen de Heer P. LA COURT J. U. Doctor, tot Leyden, groot Liefhebber en Kenner van de *Cultuur* en vervroeging der Vrucht-Gewassen, komt de Eere toe dat hy de Uitvinder is van dese en andere *Kassen*, die door middel van de Agter-Muur verwarmt worden, en waar door dien Heer Jaarlyks seer vroeg (in *April en May*) rype *Druiven* gehad heeft. Maar

§. 1046. Om dat men deselfde Gewassen niet Jaarlyks *forceren* kan, so dient men, om Jaarlyks het aangename vermaak en genot van vroege Vruchten te hebben, ten minsten van 2. sodanige beplante *Kassen* voorzien te wesen, om deselve 't eene Jaar om het andere te gebruiken, dog nog beter is 't dat men de Bomen na de Broeijing twee Jaren laat rusten, eer se weer gebroeit worden.

Indien ik een diergelyke Kas te *ordineeren* had, ik soude die doen maken van 18. à 24. Glasen lengte, in drien verdeelt, en yder-deel met een aparte *Stook-Oven* en *Rook-Riolen* voorzien, waar van ik het eene deel het eene Jaar, en de overige delen de volgende 2. Jaren *succesfullyk* gebruiken soude; waar by men dat voordeel heeft, dat men niet meer als 6. à 8. Glasen, namelyk tot een derde-deel lengte, met de houten Kas nodig heeft, die alleen Jaarlyks verplaatst worden; so dat de kosten hoofdzakelyk in het Muurwerk souden bestaan.

Op wat
wyse gedekt
word.

§. 1047. De Dekking kan geschieden met houten Laden, of met Riet-Matten; dog als het sterk vriest moet men sig bedienen van Kleeden daar onder, gelyk te voren (§. 987.) gesegt is.

§. 1048. Ook moet men niet versuimen de Grond rondom de Kas by het gebruik met Mest te overdekken, om deselfde reden te voren (§. 1027.) gemelt.

Door middel van diergelyke *Kassen* is men in staat de heerlykste en geëurigste *Druiven*, als B. V. de *lange Rosyn-Druif*, *Muscaat-Druiven*, *Marsimine di Vicenza*, *Tokayer*, *Kanarie-Druiven*, en meer andere, die by ons in de opene Lugt nooit ryp kunnen worden, tot volkomen rypheid te brengen, en dus het aangename vermaak te genieten van die Vruchten in ons eigen Land, even so volmaakt als in de warmer Landen te kunnen hebben, ende proeven.

S E V E N D E L I D.

V A N D E R U N D - K A S S E N .

W *At noemt men RUND-KASSEN?*

§. 1049. RUND-KASSEN syn sodanige *Stook-Kassen*, die van binnen met een of twee Kuilen, na mate de *Kas* lang is, die met *Rund* gevult worden, voorsien syn, om daar in veelderley vreemde, tedere Gewassen uit seer warme Lugtstreken, die vele aandoening van warmte omtrent hunne Wortels begeren, met de Potten te setten (§. 989.); synde voor het overige haar toefstel in geen en deele anders als de vorige, hebbende de Naam alleen maar van die gemelde Rund-kuilen, om se daar door van andere te onderscheiden.

*Rund-
Kassen be-
schreven, en*

*Waar toe
dienen?*

§. 1050. Dese Rund-Kuilen worden uit de Grond met een ligte Muur opgemaakt, of anders met Planken opgeset, dog welk laatste ras vergaankelyk is; deselve moeten ten minsten 3. Voeten diep wesen, en men laat se doorgaans 1½. Voet of iets meer boven de Vloer der *Kas* rysen, en de rest der diepte in de Grond: Haar grote word geschikt na de groothed van de *Kas*, in diervoegen dat men rondom deselve en voor de Glasen langs gaan kan, en de *Rook-Riolen* tusschen beiden vry lopen, te weten als de *Kas* groot en ruim is, maar klein en smal synde, als dan laat men de *Kuilen* tot aan de Voor-Muur, waar op de Glasen rusten, gaan, en als men van voren by de Gewassen wesen moet, geschied sulks door 't openen der Glasen. Verders valt 'er van dese *Kassen* niets anders te seggen: Ik heb de *Rund-Kuilen* in alle afgebeelde *Kassen*, met stippels of Linien op haar plaats aangetoont, waar uit men klaar derselver toefstel sal kunnen sien, so dat 'er daar toe geen besondere Afbeeldingen van *Kassen* nodig syn.

A G T S T E L I D.

VAN DE GLASE-KASSEN.

Wat syn *GLASE-KASSEN*, en wat dienst doen die?

*Zonne-
Kassen be-
schreven,
en haar ge-
bruik.*

§. 1051. De *GLASE- of ZONNE-KASSEN* komen in gedaante en toestelling met de 4. voor heen (§. 1029--1044.) beschrevene volkomen overeen, alleen maar daar van verschillende dat daar in niet of niet anders als by sterke Vorst gestookt word, om 'er de Vorst uit te keren, wordende anders alleen door stralen der Zon verwarmt.

Deselve dienen om daar in *Oranje-, Limoen-, Citroen-Bomen*, en andere Gewassen te overwinteren, die door geen Stoking behoeven aangefet te worden; wordende het Vuur alleen gebruikt om, gelyk gesegt is, de Vorst 'er buiten te houden. Ze syn van een seer goed gebruik voor de gemelde Gewassen, en beter als de *Oranje-Huizen* daar we so dadelyk van sullen spreken, in het besondere voor *Limoenen* en *Citroenen*, om dat de Gewassen daar in meer aandoening van Lugt en Zon genieten, weshalven ook doorgaans de *Oranje-, Limoen-Bomen* &c. in sodanige *Kassen*, als se voor het overige maar wel behandelt worden, meer Vruchten voortbrengen als in de *Oranje-Huizen*. Moetende de grote en hoogte deser *Kassen* geschikt worden na de grote der Gewassen, die daar in geplaatst sullen worden.

*Aanmer-
kingen over
de Kassen.*

§. 1052. Dit waren dan de voornaamste Aanmerkingen die by het bouwen en toestellen van *Stook-Bakken* en *Stook-Kassen* in agt te nemen syn, alleen moet ik nu nog seggen, dat men sig juist niet volstrekt aan de voor heen op syn plaats voorgeschrevene grootheid der selver heeft te houden, men kan deselve groter of kleiner, hoger of lager doen maken, na mate van de hoeveelheid of grootheid der Gewassen, die men daar in denkt te telen, of te overwinteren: Welk ook NB. de reden is dat ik geen *Schaal* by de Afbeeldingen gevoegt heb, dienende deselve hoofzaakelyk tot Schetsen, om de gedaante en toestelling daar uit beter te verstaan; latende voor 't overige aan verstandige Hoveniers, Architecten, en Timmerlieden over, om de groote en gedaante te schikken naar de omstandigheden, groote, en *situatie* der plaats, Gewassen, &c. De gegevene voorbeelden houden de middel-maat, tusschen de grote en kleine *Kassen*, en kunnen in allerley gelegenheid, op allerley plaatsen te passé komen. Daarenboven so kan men dikwyls ook de *Ovens* op een andere wyse aanbrengen.

§. 1053.

§. 1053. Daar worden ook wel grote *Stook-Kassen* van twee verdiepingen hoog gebouwt, waar van de benedenste Glasen schuins agter over leggen, maar de bovenste in de tweede verdieping regt op staan; welke tweede verdieping ook wat lager is als de benedenste. Dese *Kas* dient tot overwintering van allerley vreemde Gewassen, te weten, die veel Warmte begeren worden in de benedenste verdieping geplaatst, en die weinig nodig hebben, als B. Voorb. jonge *Oranje*, *Mirtus*, *Rosmaryn* &c., in de bovenste, dewelke by een doordringende Vorst verwarmt kan worden, door middel van Luiken in de tusschensfoldering, die men als dan opent en waar door de Warmte uit de benedenste verdieping, waar in gestookt word, tot in de bovenste gaat.

De Vuur-Stoking kan men *ordineeren* of met Rook-leidinge (§. 1029.) of met een Oven onder de Vloer (§. 1038.). De verwarming door middel van de agterste Muur (§. 1044.) is by dese *Kas* niet *practicabel*, om dat se groot synde, daar door niet wel genoegzaam kan verwarmt worden.

§. 1054. Tegenwoordig worden de *Kassen* tot overwintering van Gewassen veel gebouwt sodanig, dat de lengte in drien door twee houtewerke afsluitende Schuttingen, of, dat beter is, door Glasen verdeelt is, yder verdieping 15. à 20. Voeten lang; so dat de *Kas* in allen 45. à 60. Voeten lang is, hoewel ook nog langer of ook korter gemaakt kan worden; uit de eene verdeeling gaat men in de andere, door middel van Deuren in de afscheidingen, die langs de afscheiding open geschoven worden; in plaats van se open te draajen, om de ruimte te *menageren*: Wordende wyders alleen maar het eene deel aan een der einden door Vuur-stoking, op de een of de ander wyse, als te voren aangewesen is, verwarmt, en waar uit men de Warmte kan doen over gaan in het tweede en derde deel, door middel van het openen der gemelde Deuren.

Dese Soort van *Stook-Kas* is van een seer nuttig gebruik, dienende om de Gewassen die verschillige Graaden van Warmte nodig hebben daar in verscheidentlyk te plaatsen, waar toe men anders noodzakelyk verscheide *Stook-Kassen* hebben moet; inyoegen dese *Kas* eigentlyk niets anders is als drie *Stook-Kassen* dicht aan een gebouwt, maar die dit voordeel heeft, dat men uit de eene *direct* in de andere gaan, en de eene door de andere verwarmt worden kan: Weshalven dese Soort ook seer aan te pryzen is op plaatsen daar veel Gewassen, die verschillige Graaden van Warmte nodig hebben, te *cultiveren* syn.

De eerste verdeeling der *Kas* waar in gestookt word, word de *beete Kas* genoemd, de tweede verdeeling noemt men de *getemperde Kas*, en de derde de *Koude* of *koele Kas*; dog in dese plaatst men doorgaans een kleine Wind-Kagchel, om by strenge aanhoudende Koude de Vorst daar uit, als mede uit de *getemperde Kas* te keren, dewyl sulks op sodanige ryden door de *beete Kas* niet wel alleen geschieden kan.

Men

Men kan dese Kas ook doen bouwen op de voorgaande wyse, met twee verdiepingen (§. 1053.), dog dit word selden gedaan, om datse te kostbaar, en in vele opzigten so goed niet is als die van een verdieping.

§. 1055. Voor het overige moet men in het algemeen aanmerken, dat de grote, hoge, en brede *Kassen* by strenge Vorst seer beswaarlyk te verwarmen syn, insonderheid die met Rook-Riolen onder de Vloer, of in de Agter-Muur, weshalven niet daar toe raden soude, ten sy die tot grote en hoge Gewassen volstrekt nodig syn. Om Bloem- en andere Gewassen te vervroegen, dan is de Kas hoe lager, smaller en korter, (egter met *proportie*) hoe beter.

§. 1056. Dit moet ik hier by ten laastten nog aanmerken, dat Iemand die Liefhebbery heeft om selfs, sonder Hovenier en sonder een Tuin te hebben, vroege Bloemen en Vrugten, of ook deseene gene andere Gewassen, in Potten of houten Bakken geplant synde, te *cultiveren*, in of aan syn Woonhuis, het sy beneden of in een Boven-*Etage*, een Soort van een kleine *Stook-Kas* kan doen maken, die door middel van een Wind-Kagehel of ook op andere wyse, naar dat de gelegenheid is, verwarmt kan worden: Dog wel verstaande dat die plaats op het Zuiden of Zuid-Oosten *geexponceert*, en niet door het een of andere, B. V. door andere hoge Gebouwen, Bomen, &c. van Zon en Lugt berooft sy: Door middel van een sodanige *compendieuse Kas* sal een Liefhebber veel vermaak kunnen genieten, dewyl hy dan syn Gewassen of Bloemen altoos dicht by hem heeft, en om so te spreken in syn Tuin en ook te Huis is.

NEGEND E L I D.

VAN DE ORANJE-HUISEN, OF ORANJERYEN.

Wat noemt men ORANJE-HUISEN en waar toe dienen sulke?

Oranje-
Huizen be-
schreeven.

§. 1057. Dat syn ruime Gebouwen of Vertrekken, expres daar toe gebouwt om 'er 's Winters allerley vreemde Gewassen in te overwinteren, die tamelyk hard van Natuure syn, en door geen Vuur-stoking behoeven verwarmt en aangefet te worden (§. 1051.), als B. V. *Oranje-Bomen* (waar van se eigentlyk de Naam hebben), *Citroenen*, *Limoenen*, *Laurieren*, *Myrtus*, en veel andere; wordende het Vuur alleen daar by gebruikt by sterke Koude, wanneer men de Vorst niet langer buiten keren kan. Tot de Vuur-stoking bediend men sig van Yse-
re

te Kachels, die buiten het Vertrek gestookt worden, of ook wel van Wind-kachels. Nogtans syn die *Huizen* welke sodanig hegt en digt gebouwt en bewaart syn, dat 'er niet ligt Vorst indringen kan, en waar in men dus niet, of seer weinig heeft te stoken, sekerlyk te beste; door dien de Gewassen in het algemeen, en vele in het besondere de Vuur-warmte niet wel kunnen vervelen (§. 1043).

§. 1058. Dese *Oranje-Huizen*, worden op verscheiderhande wyse gebouwt, te weten, pragtig of gemeen, groot of klein, volgens de *intentie* van den Eigenaar, en na maate dat 'er veel Gewassen te bewaren syn. Van de eerste Soort vind men hier en daar in *Koninglyke* en *Vorstelyke* Tuinen, en by andere vermogende Heeren seer fraaje. Het KONINGLYKE EN VORSTELYKE HESSEN-CASSELSCHE *Oranje-Huis*, in de Hof-Gaarde de Auw genaamt, het welk gestigt is van den groten Landgraaf CAROLUS, die een der grootste Liefhebbers en Bevordersaars van allerley Konsten en Wetenschappen van syn tyd geweest is, en wiens Roemwaardige Naam en grote Daden de Geheugenisse nooit sal verliezen, verdient billyk hier aangemerkt, en in de rang der eerstgenoemde geplaatst te worden, hebbende mogelyk geen of weinig synes gelyken; dewyl het selve, 500. Voeten lang synde, van louter gehouwen witte Hart-Steen seer konstig volgens de *Architectuur*, op de *Italiaansche* wyse met een plat Dak van boven, dat met Koper gedekt is, opgebouwt, en met vele *Statuen* en andere Cieraaden rykelyk voorsien is.

Op diergelyke wyse is ook het KONINGLYKE en KEUR-VORSTELYKE SAXISCHE *Oranje-Huis* in *Dresden*, in de sogenaamde *Dwinger-Gaarde* gebouwt, dat mede seer fraai is, dog welk in de tyd als ik in het Jaar 1728. de *Oranjerie* daar in heb helpen *cultiveren* tot de vermaarde KEUR-VORSTELYKE *Konst-kamer*, die te voren boven de KEUR-VORSTELYKE Stal was, *geëmplojeert*, en een ander *Oranje-Huis* buiten de Stadt gebouwt is. En diergelyke vind men te *Berlyn*, *Weenen*, *Saltzburg*, *Munchen* en elders.

Dese *Oranje-Huizen* dienen doorgaans niet alleen tot overwintering der gemelde Gewassen, maar ook tot buiten-Woningen van de Eigenaars, in de Somertyd; synde tot dien einde doorgaans aan de Vleugels of boven en elders met besondere Vertrekken voorsien: Dienende de plaatsen der *Oranjerien* in de Somer voor Saalen.

1059. Ik sal my niet ophouden om UE. diergelyke kostbare Gebouwen in Afbeeldingen te vertonen, schoon my sulks, indien het begeerd wierde, niet swaar vallen soude. Ik sal U alleen maar een Schets geven van een *ordinaris Oranje-Huis*, bequaam op grote Buiten-plaatsen, dat egter niet na laten sal sig wel te vertonen; Sic TAB. XVII. Fig. 1. 2. Dese *Oranje-Huizen* worden dikwyls sodanig gebouwt, dat den Hovenier met syne Gesellen of Knechts daar in op de eene Vleugel syn Woning hebben kan, gelyk in de Figuren aangetoont is; synde sulks ook

Bbbb

seer

seer dienſtig, dewyl hy daar door s' Winters digt by ſyne Gewaſſen, die als dan veel oplettenheid nodig hebben, ſyn kan. Om deſe reden plaatſt men het *Oranje-Huis* en de *Bakken*, *Kaſſen*, &c. ook niet ver van elkanderen: Moetende het ſelve, gelyk alle de andere Konſt-Gebouwen, de *Expoſitie* op het Zuiden of ten minſten, ſo het de gelegenheit niet anders toelaat, op het Zuid-Ooſten hebben (§. 678.). Men plaatſt de *Kaſſen* ook wel ter ſyde aan het *Oranje-Huis*, aan weer ſyden een. Al het welk, benevens de grootheid, moet geſchikt worden na de *Situatie* der plaatſe, de omſtandigheden, en het begeeren des Eigenaars; inſonderheid daar oplettende, dat het Huis veel ruime Lugt en Zon geniet: Weshalven ook de Venſters niet te klein, maar bequaam breed, hoog en digt by malkander moeten weſen, gelyk in de *Figuren* aangetoont is.

§. 1060. De Venſters worden voor de Koude geſloten met houten Ladden, het ſy van buiten of van binnen, en deſe of bewegelyk vaſt, gelyk als men die van buiten maakt, of los, welke laaſte men telkens by het ſluiten voor ſet; moetende alles wel digtſluitende gemaakt ſyn; daarenboven moet men by ſtrengte Vorſt nog, na het ſluiten der Venſters, alle openingen, die 'er hier of daar mogten ſyn, met Heede digt ſtoppen, om alle indrang van Vorſt te keren.

(a) Men ſoude deſe Oranje Huiſen ook met een Rook-Riool onder de Vloer kunnen toefſellen, op die wyſe, als (§. 1029) aangewezen is, welk ſchoon 't niet of ſelden gepraſt leert word, ſeer bequaam tot de verwarming oordeel.

Oranje-Huiſen, die Jaarlyks opgeſet worden, beſchrijven.

Wanneer het Huis veel groter en langer weſen moet, als het Voorbeeld toont, ſo heeft men meer als 2. Ovens nodig, in ſodanig geval kan men het Huis *ordineeren* in dier voegen, dat 'er agter langs de Noordſyde een ſmalle gang koomt, die met in het Gebouw begrepen is, of anders maar een Loots agter langs, op die wyſe als te voren (§. 1030.) by de Stook-Kas geſegt is, om daar in de Vuur-ſtokingen te kunnen verrigten; of men kan 'er in het midden van het Huis een of meer Wind-Kagchels plaatſen: Moetende men egter nooit eer ſtoken dan wanneer de Vorſt niet langer buiten gekoert kan worden, en dat men beſpeurt dat deſelve binnen dringt; welk men beſt gewaar word door *Thermometers* omtrent de Venſters te hangen, of ook door middel van eenige Potjes met Water hier en daar niet ver van de Glazen te ſetten; want ſo ras het Water begint te bevrieſen, heeft men de Koude binnen, en dan word het tyd om de Kagchels te gebruiken: Maar men moet nooit ſeer ſterk, en niet meer ſtoken als om de Vorſt buiten te keren. (a)

§. 1061. Men heeft op ſommige Plaatsen in *Hoog-duiſchland* gepraſt om de *Oranje-Bomen* in de opene Grond te planten, en 'er Jaarlyks in het Najaar een ligt Huis, tot der ſelver bedekking voor de Winter-Koude, over heen te bouwen, dat alle Voorjaren weer weg genomen word. En dit geſchied op verſcheide manieren, als

1. Door middel van het Dak, in verſcheide deelen gedeelt ſynde, op rollen te rug agterwaarts te brengen, en dan de voorſyde, waar in de Venſters ſyn, en die van Balk- en Plank-werk ſamen geſet is, benevens de Dwars-Balken waar over het Dak gerolt word, weg te nemen, ſo dat

dat niets als de Agter- en beide Syd-Muren staan blyven. Een diergelyke *Oranjerie* was by myn tydt in de seer fraaje en vermaarde Tuin van Wylen de PRINS EUGENIUS van SAVOJEN, tot *Wenen*.

2. De tweede manier is van de vorige niet onderscheiden dan dat het Dak-werk benevens de voor-syde Jaarlyks in het Voorjaar afgebroken, en in het Najaar weer opgeset word.

3. De derde manier bestaat hier in, dat het geheele Gebouw, welk uit Balk- en Plank-werk bestaat, Jaarlyks geheel weg genomen word, invoegen dat de *Oranje-* en andere *Bomen* geheel vry staan; diergelyke vind men in de voorgemelde *Hessen-Casselsche* en in de *Dresdense Hof-Gaarden*, en elders. Het *Casselsche* dient om een *Laurier-Boom*, in de Grond geplant staande, die seer hoog en groot is en voor de grootste in geheel *Duitschland* gehouden word, s' Winters te bedekken; Wordende dan teffens andere Gewassen van die Natuur daar by geplaatst. Daar was ook voor desen nog een ander diergelyk Gebouw tot bewaring van *Oranje-Bomen*, die in de Grond stonden, dog dat naderhand verandert is, om reden die ik so aanstonds (§. 1062.) seggen sal. Het *Dresdense* dient, op gelyke wyse, tot bescherming van een goed gedeelte seer grote *Pynge-Bomen* van verscheide Soorten, dewelke Jaarlyks een grote menigte Ichone, smakelyke Vruchten voortbrengen.

§. 1062. Alhoewel nu dese *practyk* (§. 1061.), om de *Oranje-Bomen* in de opene Grond te planten, het Natuurlykft schynt, so heeft nogtans de ondervinding geleert, dat deselve daar in doorgaans in *Hoog- en Nederduitschland* so fleurig niet groejen, nog so gemakkelyk en so veel Vruchten voortbrengen, als die welke in houten Bakken of Tobben staan.

Indien men de reden nagaat, so kan dit ook niet wel anders syn, want aanmerkende, dat de *Oranje-Bomen* van Natuur een warm *Climaat*, en een wel doorwarnde *Aarde* omrent hunne Wortels begeren, het welk se in *Hoog- en Neder-Duitschland* niet ten vollen kunnen verkrygen, gelyk in andere warmer Gewesten, als in *Italien*, *Spanjen*, &c. door dien ons *Climaat* veel Noordlyker leggende de Zon daar in die kragt niet heeft om de Aarde so veel te verwarmen, als in de gemelde warmer Gewesten, insonderheid in het Voor- en Najaar (§. 1070.), het welk hier na nader blyken sal; derhalven so kunnen dan die Bomen in de opene Grond sekerlyk niet so wel groejen als die welke in Vaten geplant staan; waar mede het een geheel andere gesteltenisse heeft, want de Aarde en dus de Wortels der Bomen daar in rondom van de stralen der Zon meer aangedaan en verwarmt kunnen worden, als in de opene Grond, welk dan te weeg brengt dat de *Oranje-Bomen*, en andere Gewassen van die Natuur, in Vaten (niet al te grote, maar *geproportioneerde*, waar van op een ander plaats iets meerder) beter groejen als in de vrye Grond; mits dat deselve het nodige Vogt, op syn tyd, ontvangen, en verders van een Hovenier die syn dingen wel verstaat behandelt worden.

II. HOOETDEEL.

VAN DE BEHANDELING DER Gewassen in de Broei-Bakken, Stook-Bakken, Stook-Kassen, Oranje-Huizen &c.

V *Alt 'er behalven het toefel der Konftuigen tot het broejen ook nog meer hier van te seggen?*

Met men
de Gewassen
in de Bak-
ken en Kas-
sen behan-
delen moet.

§. 1063.

A dog Myn Heer, het voornaamfte is nog be-
houden: Ik heb U eerst de Konft-Gebou-
wen, en dorfelver toefelling willen aanwy-
fen, om dat die voor af gereed moeten we-
fen eer men broejen kan, en om U een Schets

te geven van het geen tot het broejen nodig is. Maar fchoon jemand
de befte welgemaaktfte Konft-gebouwen had, en niet wifte hoe hy de-
felve behoortlyk gebruiken, en de Gewaffen daar in, yder in fyn Soort,
het fy om onfe inlandfche te vervroegen, of vreemde te bewaren en voor-
fpoedig te doen groejen, behandelen moefte, fouden hem die Konfttui-
gen weinig dienf doen. Het is niet genoeg dat men de Gewaffen in de
Bakken, Kaffen, &c. maar opfluit en haar Warmte befchikt, daar word
vry wat meer vereifcht; daar fyn fekere Trappen van Warmte (§. 112.)
die yder Gewas, volgens fyn befondere aart, op verfchillige tyden begeert,
dewelke noodfakelyk dienen in agt genomen, en door de Konft nage-
botft te worden, fal 'er een goede uitkomst van het broejen te verwag-
ten ftaan; behalven vele andere omftandigheden waar op agt gefla-
gen moet worden.

W *El dan verfoek ik, my daar van nauwkeurig te onderrigten,
dewyl ik de noodfakelykheid van die dingen nu reeds be-
merke.*

§. 1064. Dat fal ik gaarne doen, en ik fal U.E. mede delen al het geen
dat ik daaromtrent federt een reeks van 30. Jaren, door eigen naukeu-
rige opletting aangemerkt, en ondervonden heb.

Om

Om dan regt te handelen met de Planten in Bakken &c., so moet men agt slaan op de volgende dingen. Waar op men te letten heeft.

1. *Op de Grond en Standplaats, en*
2. *Op de Climaten waar in de Gewassen Natuurlyk groejen.*
3. *Op de Jaar-Saisoenen.*
4. *Op de gesteltheid en verandering van Lucht en Weer.*

• E E R S T E L I D.

V A N D E G R O N D E N S T A N D - P L A A T S.

§. 1065. Aangaande het eerste Stuk, de *Grond* (§. 1064. No. 1.), daar van valt niets anders te seggen als het geen reeds op vele andere plaatsen te voren gesegt is, te weten, dat dewyl yder Soort van Gewas syn besondere Aarde begeert om wel te groejen, B. V. sommige Gewassen beminnen een losse sandige, andere een vaste kleyagtige Aarde; sommige groejen liefst in een min of meer schrale, andere in een vette Grond; de- se in een versche, andere in een siltige, &c., dat men derhalven aan yder Soort van Gewas sodanige Aarde moet trachten te geven, als de- selve volgens haar *Natuur* begeert. Hoe sodanige Aarde kan voorbereid worden is te voren (§. 411.) aangewesen. Op de Grond.

§. 1066. Daarenboven so moet men letten op de Standplaats, waar in yder Gewas Natuurlyk groeit, en op wat wyse het selve door de Lucht, Zon, en Vogt op die plaats aangedaan word: Het eene Gewas B. V. groeit in de vrye ruime Lucht en geniet veel Zon; het andere groeit in de Schaduwe en ontvangt derhalven minder Zon: Wederom het eene groeit aan en op de Bergen, en is met weinig Vogt te vreden; het andere groeit in of omtrent het Water, en op andere vogtige plaatsen, en begeert derhalven veel Vogt, &c. Alle welke dingen naaukeurig dienen opgemerkt, en in de *Cultuur* en behandelinge van vreemde Gewassen in agt genomen. Maar gy soud kunnen vragen, hoe kan men weten wat Aarde en Standplaats vreemde Gewassen begeeren, die men in hunne Natuurlyke Groei-plaatsen niet heeft sien groejen? Dit moet men trachten gewaar te worden van die gene die ons de Gewassen, of derselver Saaden uit hunne Natuurlyke geboorte-plaats mede gebragt of toegesonden hebben; of anders by overlevering uit goede Beschryvingen der Plan- Op de Standplaatsen

ten en binner, Groei-plaatsen. Dit ontbrekende sal men sulks met moeite door ondervinding moeten leren; want het niet doenlyk is om sulks uit de gedaante, *physonomie*, en Groei-wyse der Planten, of uit eenig ander kenteiken te kunnen afleiden. In sal in het vervolg, wanneer ik van de *Cultuur* van allerley Gewassen kome te handelen, hier van trachten enig berigt aan de Liefhebbers van Planten te geven.

T W E E D E L I D.

V A N D E C L I M A T E N.

IK begryp dat uwe gemelde Aanmerkingen noodzakelyk in agt te nemen syn, maar wat staat 'er wegens de Climaten (§. 1064. No. 2.) aan te merken?

Men moet letten op het Climaat, waar in de Planten Natuurlyk groejen. §. 1067. Om vreemde Gewassen, uit veel warmer Gewesten van daan als het onse is, by ons te *cultiveren*; so dient ook noodzakelyk gade geslagen te worden op het Climaat (door Climaat of Lugtstreek versta ik hier niet die, welke de vermeerderende lengte des Dags van half uur tot half uur bepalen, maar ik verstaan daar door allerley Lugtstreken, die op verschillende broete leggen,) waar in se Natuurlyk voortkomen, om aan de Gewassen een sodanige trap van Warmte te geven als die in het Climaat is, waar in se groejen, (want bekend genoeg is, dat yder Climaat of Lugtstreek min of meer warm is, na maate die nader by, of verder van de Linie (*Aequinoctiaal*) af is. Derhalven so is het nodig dat men de Naam van de plaats wete, waar omtrent de Gewassen Natuurlyk groejen, sulks bekend synde, kan men in de Kaarten of uit *Geographische* Boeken gewaar worden op wat teete die legd, dat is, hoe ver die van de Linie, 't sy Zuid of Noordlyk, af legt, en als men dan van de hoegroothed of Graad der Warmte op die Breete onderrigt is, so kan men door middel van de *Thermometers* de Warmte na genoeg op dien Graad door vuur-stoking in de voor-beschrevene Konst-gebouwen verhogen.

Maar hoe kan men de Graden der Warmte in verschillende Lugtstreken gewaar worden? Hier in sie ik enige sinarigheid.

Hoe men de Graden der Warmte §. 1068. Dit moet door het berigt van ervarenen Reisigers, die de Graden der verschillende Warmte in de ver afgelegene Lugtstreken door *Thermometers*

meten onderloft, of door hunne schriftelyke overleveringe geleert in de ver- worden: Dog het ware te wenschen dat we hier van wat meer narigt schillige Cl- hadden: Men heeft omtrent de Graden van Warmte in allerley maten ge- Climaten weinig Observatien gedaan, of ten minsten (voor so ver my be- waar word. kent is) weinig daar van aangetekent.

§. 1069. De Heer HALLEY heeft een Tafel berekent van de Warmte ^(a) der Zon voor elk tiende Graad breete, als de Zon in den Evenaar en in de Siel. Mi- Keer-Kringen is, door welke men een overslag kan maken van de Gra- scell. Curi- ofa. XIX. den tuschen dese begrepen (a): Sie hier die Hoofst.

T A F E L.

Warmte-
Tafel.

Bree- te.	De Zon in V	De Zon in S	De Zon in e
0	20000	18341	18341
10	19696	20290	15834
20	28794	21737	13166
30	17321	22651	10124
40	15321	23048	6944
50	12855	22991	3798
60	10000	22773	1075
70	6840	23543	000
80	3473	24673	000
90	0000	25055	000

Dese Tafel wyft aan de proportie van de Som der Warmte van een ge- Warmte
Tafel opge-
heldert.
hele Dag, tot die van een ander Dag, in de gemelde vier Jaar-Saijoen. By Voorb. op 50. Graaden Breete is de gehele Dag-warmte, als de Zon in S is, dat is op het hoogste (of volgens de Astronomie in het begin) van de Soomer, tot de gehele Dag-warmte als de Zon in V of = is, dat is in het Voorjaar of Herfst, als 22991. tot 12855, en tot de Winter Dag-warmte, © in e synde, als 22991. tot 3798. Dus ook, de Soomer-warmte van een gehele Dag op 50. Graden Breete is tot de gehele Dag-warmte in de Soomer op 30. Graden Breete als 22991. tot 22651; tot die van 0. Graad, dat is onder de Linie, als 22991. tot 18341; en tot die van 80. Graden, dat is omtrent de Poolen, als 22991. tot 24673; so dat als dan omtrent de Poolen, volgens dese Tafel de Somma der Warmte van een gehele Dag groter is als op 50. Graaden Breete, en zelfs veel groter als onder de Linie, welk daar door ontstaat, om dat de Zon in die tyd omtrent een der Poolen altyd schynt, en niet onder [de Horizont] gaat.

§. 1069.

§. 1070. Maar om dat deese *Tafel* alleen aanwylt de Som der Warmte van een gehele Dag, waar uit men de Frap van de grootste Dag-Warmte in het eene of het andere *Jaar-Saizoen* of *Climaat* niet afleiden kan, so heb een ander *Tafel* bereekent, die ik U.E. hier volgens belofte (§. 109.) mede deel, waar in de Warmte *gecalculeert* heb so als deselve is wanneer de Son in de *Meridiaan* staat, dat is, op den Middag, en sulks van Teiken tot Teiken der Zon in de *Zodiak*, welk tusschen den 21. en 24. van yder Maand voor valt, gelyk sulks een gemeene *Almanak* aanwylt. Daar by heb gevoegt de hoogte der Graden van de *Thermometer*, (die ik hier na sal aanwylsen te maken), naar de *proportie* der *Tafel*; doch dewyl 'er verscheide Soorten van *Thermometers* syn, of liever, die volgens verscheide Gronden of Aanvangs-punten verdeelt syn, so moet ik hier by aanmerken, dat die gene die sig van andere Soorten van *Thermometers* bedienen niet seer beswaarlyk de Graaden van de *Thermometer* uit dese *Tafel* na genoeg kunnen *reduceren* tot die welke se gebruiken, als se maar tot grondslag leggen het stip van Vorst, of Bloed-warmte der Dieren en van kokend Water, waar door de andere *proportien* tusschen beiden, voor so ver het hier nodig is, ligtelyk openbaar worden, hoedanig ook de *Thermometer* verdeelt mag syn. Sie hier dan de *Tafel*, die ik U.E. tot U gebruik overgeef.

T A F E L.

Van de proportie der Warmte omtrent de Middag in de verschillende Climaten en Seizoenen, van de Linie (*Aequin.*) af tot aan de Poolen toe.

Brete	Dec.		Jan. Novemb		Febr. (& b		Maart. Sept.		Apr. Aug.		May. July.		Juny.		
	Win- ter	Th.		Th.		Th.	Lente. Herff.	Th.		Th.		Th.	Somer.	Th.	
Amst.	0	9170	16	3384	47	97992	49	100000	50	97992	49	93849	17	91700	16
	10	8338	11	8642	43	93041	46	98480	49	99965	50	9419	49	97236	48
	20	7251	7	7637	38	85164	42	93969	47	98901	49	99999	50	99813	50
	30	5948	2	6401	32	74895	37	86602	42	94832	47	98535	49	99357	49
	40	4461	23	4969	25	62251	31	76604	38	87881	43	94088	47	95881	47
	50	2840	14	3387	17	47715	24	64278	32	77714	39	86776	44	89493	44
	52-23	2418	12	2992	15	44010	22	61037	30	75604	38	84624	42	87560	44
	60	1132	5	1701	8	31730	15	50000	25	56162	33	76818	38	80385	40
	70	0	0	0	0	14780	7	34201	17	52249	26	68545	35	8835	34
	80	0	0	0	0	0	0	17364	8	36650	18	50301	25	55193	27
90	0	0	0	0	0	0	0	0	19926	10	34529	18	39874	20	

De Berekening van dese *Tafel* is gegrondvest op de invalling der Zonne-stralen op den Middag, welke min of meer kragt hebben na maate van de hoek der invalling en weerom kaatsing op de Oppervlakte van onsen Aardkloot (§. 108.), waar door de ongelykheid der Warmte in de *Climaten* en *Saizoenen* voor het grootste gedeelte ontstaat, gelyk ons dit de *Jaar-Saizoenen* genoegzaam betuigen.

§. 1071. Maar ik seg voor het grootste gedeelte, om dat veelerley toevallige oorfaken de Warmte, die door de Zonne-Stralen veroorzaakt word, kunnen doen veranderen, en of verminderen of vermeerderen; want de verschillige Graden van Warmte en Koude, op verscheide tyden en plaatsen, hangen gemeenelyk veel af van de omstandigheden die te voren N.B. (§. 110. No. 1.--6.) gemeld syn.

§. 1072. Tot grond van de Graden der Warmte in de *Tafel*, passende op de *Thermometer*, heb gestelt de Graden van onse Lente- en Herfst-Warmte omtrent de *Aequinoctia*, in welke tydt deselve by natuurlyk helder Weer, sonder Vorst of koude Oost- of Noord-Oostelyke Winden, in de ruime Lucht omtrent den Middag, dikwyls circa 30. graden is, gelyk ik verscheide Jaren herwaarts met myn *Thermometer* waargenomen heb.

In heldere warme Somers komt de Somer-Warmte ook met de 44. in de *Tafel* gestelde Graden overeen, ja is dan selfs somtyds nog groter, insonderheid als 'er geen koude Winden waaien, of als de Lucht broejende is (§. 110. No. 2.), maar dan is het boven maten en seer benauwt heet, so dat veele Gewassen hunne Bladen laten hangen en verwelken, waar door se te kennen geven dat de Trap der Warmte te groot voor haar is, en dat sy het altemaal niet lang dus goed maken souden, so die Warmte lang aan houdende was, en sy door de volgende Nagt-koelte niet weer verquikt wierden; gelyk men dan ook ziet, dat een langduurende heete Somer-warmte doorgaans een schraale Oogst van allerley Vrucht-Gewassen na sig sleept. Dog de voorgemelde toevallen (§. 110. No. 1.--6.) veroorfsaken, dat onse Lente-, Somer-, en Herfst-Warmte veeltyds 3. 4. 5. en meer Graden minder is, als de *Tafel* aanwyft: Doorgaans is onse Lente- en Herfst-Warmte in bequame Jaren 25. 26. à 27. Graden, en de *ordinaris* Somer-Warmte 40. 41. à 42. Graden, welke Graden van Warmte ook seer bequaam syn om onse inlandsche Gewassen voorspoedig te doen groejen, ende goede Vruchten voort te brengen.

§. 1073. Hier by moet ik aanmerken, dat de grootste Somer-Warmte juist niet altyd is wanneer de Zon in de S of Somer-keerkring (*Solstitium aestivum*) komt, dat is op 't stitip van de Somer, maar doorgaans 2. 3. à 4. Weeken daar na, namelyk in de Maand *July*, wanneer wy de Hondsdagen hebben; dog het welk niet veroorzaakt word door de so genaamde Hondster (*Sirius*), gelyk de ouden meenden, maar daar door, om dat onse Damp-Kring door de allengskens toenemende

Cccc

ca

en vermeerderende Smer-Warmte omtrent de Smer-Zonne-Keer-tyd seer verhit word, te meer om dat de Zon haar als dan langer als op andere Jaar-tyden omtrent een selfde plaats onthoud, en welke hitte by malkander blyvende, en sig daar by dan nog voegende de dagelykse Warmte der Zon voorts na de gemelde Zonne-Keer tyd, so kan de hitte als dan niet als op 't grootste syn; tot dat de Warmte van onse Damp-Kring door Winden etc., en door de meer afwykende Zon vermindert. Hoewel die gemelde Warmte, omtrent de Zonne Keer-tyd, niet alle Jaren even gelyk is, maar door dese of gene oorsaken (§. 110. No. 1.-6.) in het eene of andere Jaar merkelyk groter of minder bevonden word.

§. 1074. Dus bevind men ook, dat de sterkste Dag-Warmte niet net op de Middag valt, wanneer de Zon op het hoogst boven de Horisont staat, en de hoek van de invalling der Zonne-Stralen op het grootst is, maar omtrent 1. Uur Nademiddag, gelyk sulks de *Thermometer* duidelyk aanwyft; welk mede uit die oorsaken welke so even (§. 1073.) gesegt syn van daan komt. Om dese ondervindingen moet men derhalven somtyds aan de bepaling der Warmte in de *Tafel* voor de gemelde tyd van 't Jaar, en van de Dag, een weinig toegeven. Edog.

§. 1075. Dat de *proportie* van de *Tafel*, ten opzichte van de Warmte in verschillige *Climaten*, met de ondervindinge na genoeg over een komt, betuigen ons verscheide Reizigers, onder anderen schryven de Heeren BOUGUER en CONDOMINE, twe beroemde franse *Mathematici*, (a) welke van de Koning van Frankryk na America syn gesonden geweest, om 'er Sterrekundige waarnemingen te doen, tot bepalinge van de rondheid der Aarde, (zie §. 277.), dat doen se in 't Jaar 1736. in *Juny* op de Top van de hooge Berg *Pichincha*, dicht by *Quito* in *Peru* waren, (welke Berg sy 12800. Voeten boven de Oppervlakte van de Zee vonden), het daar op sterk vroer, en dat het te *Quito* in die Maand niet beter was als het doorgaans in de Maanden *April* en *May* te *Parys* is: *Quito* legt maar 15. Minuten bezuiden de *Linie*; *Parys* legt op 48°--50'. Noorder-brete, wanneer men nu de Graad van de *May*-Middags-warmte van *Parys* neemt, als de Zon in het Teiken II is, dat is omtrent den 22 *May*, die vind men in de *Tafel* omtrent 44. Graden, volgens de *Thermometer*; de Middags-Warmte op de Brete van *Quito* in *Juny*, als de Zon in de S is, dat is den 22. van die Maand, (veronderstellende dat omtrent die tyd de waarneming gedaan is), is 45½. graad; hoe na komt dit over een? Het klein verschil dat 'er is moet men toe schryven aan dese of gene van die oorsaken die te voren (§. 110. No. 1.-6.) gemelt syn.

(a) Siet STRUICK
Inleiding tot
de Geogr.
Pag. 3. in 't
aanhangsel.

U We Tafel der Warmte in de verschillende Climaten en Seizoenen schijnt my van nut toe, in velerley opzigten, maar op wat wyse kan men sig van dese Tafel by het cultiveeren van vreemde Gewassen bedienen,

§. 1076. Deseive kan mynes oordeels dienen om niet alleen de *pro-* ^{Gebruik} ^{van de voor-} ^{gaande twee} ^{de Tafel.} *portie* der Middags-warmte, waar door de overige Dag-warmte niet beswaarlyk af te leiden is, het gehele Jaar door by ons, maar ook in alle andere Lugtstreken ten naasten by te weten: Waar na men sig in de *Cultuur* van vreemde Gewassen, de Brete van haar natuurlyke Groei-plaats bekend synde (§. 1067.), selfs ook om onse inlandsche te vervroegen, kan *reguleren*; want schoon de voorgemelde omstandigheden (§. 110 No. 1--6.) de Warmte op sommige tyden en plaatsen enigszints kunnen doen verschillen, en verminderen of vermeerderen; so siet men nogtans daar uit wat Kragt de Zon in yder *Climaat* heeft, waar door de Gewassen al daar Natuurlyk groejen.

§. 1077. Wy kunnen uit dese *Tafel* ook de *proportie* sien van de Winter-, Lente-, Somer-, en Herfst-Warmte op sekere bekende Brete, waar van de Gewassen op die Brete groeijende het gehele Jaar door traps-wyze aangedaan worden, waar uit wy een besluit kunnen optmaken, wat trap van Warmte men aan vreemde Gewassen by ons geven moet, en welke Gewassen by ons in de Winter meer of minder Warmte noodig hebben: B. V. uit de *Tafel* blykt dat de Winter-Warmte op 30. Gr. Brete is als 59482. of volgens de *Thermometer* 29½ Graad; de Lente-warmte by ons is als 61037. of 30½ Graad; by gevolg so kan een Gewas dat van de Brete van 30. Graden tot onsent gebragt is, by ons in de Winter over gehouden worden door sodanige trap van Warmte die gelyk is aan onse Lente-, of Herfst-warmte, synde nagenoeg sodanige als de Gewassen in een goed *Oranje-Huis* sonder Vuur-stoking (ten sy by sterke Vorst) genieten.

Wederom, de Winter-, of liever minste Warmte op 20. Graden Brete is als 72517. of 36. Graden, dat meer is als onse Lente-warmte; gevolgelyk moet een Gewas van die Brete tot onsent gebragt synde, by ons in de Winter door vermeerderde Warmte gekoestert en overgehouden worden. En

Wy sien uit de *Tafel* ook, dat hoe nader aan de *Evenaar* of *Linie*, hoe de Trappen der Warmte in de *differentie* Jaar-Seizoenen minder tot elkander verschoeden, en de Warmte het gehele Jaar door eenpariger is; gevolgelyk de Gewassen van tusschen de Keer-kringen van daan gebragt, ook by ons door eene by na eenparige Warmte het gehele Jaar door moeten onderhouden worden. Daarenboven

Wat ver-
der wegens
de Warmte
aan te mer-
ken staat.

§. 1078. Dewyl de Grond in de versengende Lugt-streken tusschen de Keer-Kringen door de sterke by na eenparige Dagelykse Warmte seer verwarmt word, en dus blyft (§. 110. No. 5.), waar door de Wortels der Gewassen aldaar in eene gedurige werkzaamheid gehouden worden; so moet aan de Gewassen uit die Lugt-streken van daan ook by ons een meerder verwarmde Aarde besorgt worden, om se in gedurige werkzaamheid te houden. En dewyl wy 't in onse magt hebben, om de Warmte der Lugt en Aarde door middel van Broei-stoffe en Vuur-stoking, in voorbeschrevene Bakken en Kassen, te kunnen vermeerderen so veel we willen, so kunnen we die door behulp van de *Thermometers* altyd schikken na de *proportien der Tafel*, invoegende Gewassen daar door op byna dezelfde wyse aangedaan worden als in haar Natuurlyke Groey-plaats, waar van ons de Breete bekend is.

Men moet
de vreemde
Gewassen
niet al te
sterk met
Warmte
aanstellen.

§. 1079. Inmiddels moet men aanmerken, dat vele Gewassen, uit warmer Lugtstreken van daan, door den tyd, even als de Menschelyke Lichamen aan meer Koude en sodanig kunnen gewent worden, datse by ons door een minder Graad van Warmte als se anders gewent syn kunnen groejen; derhalven moet men ook de vreemde Gewassen uit Zuidelyker Lugtstreken, die niet heel veel van het onse in Breete verschillen, niet al te sterk met Warmte koesteren, om se dus allengskens by trappen aan meer Koude te gewennen: Daar syn zelfs Gewassen uit seer warme Lugt-streken, B. V. uit het Noordlyke deel van *Africa*, en uit *Virginia*, *Carolina*, &c. die so een ingeborene harde Natuur hebben, datse onse velste Winter-Koude kunnen doorstaan: Nogtans moet men daar in onderscheid weten te maken, tusschen het eene of andere Soort van Gewas, als synde het eene iederder van Natuure als het andere, schoon se onder een selfde Breete te huis horen; gelyk men dit aan onse eige inlandsche genoegsaam gewaar word: In het algemeen so kan men aanmerken, dat de meeste week-sappige Kruid-Gewassen het tederste syn, en daarom meer oplettentheid vereischen als die welke Heester- en Boom- of Houtagtig groejen, dewelke doorgaans een harder Natuure hebben, ten ware datse uit seer heete Lugtstreken van daan syn.

Dog on-
derscheid
weten te ma-
ken tusschen
de eene en
de andere
soort.

In bequa-
me Warme
somers kun-
nen vele
vreemde Ge-
wassen by
ons in de
opene Lugt
groejen.

§. 1080. Onse Somer-Warmte is in bequame warme Somers doorgaans kragtig genoeg om vreemde Gewassen, die buiten de Keer-Kring groejen, so wel Jaarlykse als langlevende in de opene Lugt te doen groejen, maar om dat de *proportie* van onse Lente- Somer- en Herfst-Warmte te veel verscheelt met die in gemelde heeter Lugt-streken, dat is, dat onse Warmte te langzaam toe en te schielijk weer afneemt (§. 1077.), derhalven so moeten sodanige Gewassen in de Voorjaars-tyd in warme Bakken of Kassen gesaait, of de overjaarse so lang daar in gekoestert worden, en bewaart blyven, tot dat onse Voorjaars-Koude over is en de Somer-Warmte begint, het welk, na de gesteltheit der Lugt, het eene Jaar wat vroeger als het ander Jaar gebeurt, als wanneer deselve kunnen bui-

buiten in de opene Lucht geplaatst worden, het sy in de vrye Grond, of met de Potten, so als de Natuur van yder Soort vereischt: En op dese wyse worden tegenwoordig by ons veelerley vreemde Bloem- en andere Gewassen geteelt, die anders in ons *Climaat* nooit souden kunnen groejen, en tot volkomenheid komen.

Dog sodanige Gewassen die tusschen de Keer-Kringen, en infonderheid die van omtrent de Evenaar van daan syn, vereischen meer voorsorg, dese moeten het geheele Jaar, door in de *Bakken* of *Kassen* gehouden, daarenboven veele nog met hunne Potten of Bakken, waar in se geplant staan, in broejende Rund geset worden, om reden te voren (§. 1078.) gesegt, infonderheid in de Herfst-, Winter-, en Voorjaars-tyd; haar by gelegentheid, door het opstellen der Glazen, eenige versche Lucht latende genieten. Door sodanige Behandeling fiet men nu hier en daar in *Europa* de seldsaamste Gewassen, uit de allerheetste Luststreken van het Oost en West, groejen, als B. Voorb. de *Musa*, *Ananas*, *Kamfer-Boom*, *Kameel-Boom*, *Koffie-Boom*, &c. die men voor desen agte dat onmogelyk was by ons te kunnen in het leven blyven, nog veel minder te groejen; *En so veel vermag de Kunst.*

§. 1081. By het uitsetten of verplanten der Gewassen uit de Kassen &c. in de vrye Lucht, moet men vooral agt geven dat sulks niet geschied *direct* uit de Warmte; men moet deselve allengskens voor af door het opstellen der Glazen by Dag, en zelfs by goed Weer des Nagts; aan de Lucht gewennen, en dus by Graden harder doen worden; dit niet in agt nemende, sullen de Gewassen grote swarigheid hebben aan de Groey te blyven of te komen, en doorgaans bederven (§. 467.).

§. 1082. De dienstigste Graad der Warmte in een Broei-Bak, tot teeling van *Melkenen*, *vroege Concommers*, en andere tedere Planten van die Natuur, die in het Voorjaar door meerder Warmte moeten voortgeset worden (§. 119.), is 40. tot 43. Graden, volgens de *Thermometer*, te weten de Warmte der Aarde, welke laatste Graaden omtrent de Warmte is waar door Eyers uitgebroeit worden: Indien de Warmte boven de 45. Graaden, welk omtrent de Warmte van het Bloed der Dieren is, komt, dan is se te sterk voor de Gewassen, en sal deselve eer doen verbranden dan groejen.

Een dienstige Graad van de Warmte der Aarde, of Rund-, in een Broei-bak kan wel onderscheiden worden door't gevoel, van de hand daar in voor een korte tyd te houden, maar dit is niet het werk van Onervarene of Nieuwelingen, want moet door ondervindinge geleert worden.

§. 1083. In *Stook*- en andere *Kassen* syn de *Thermometers* volstrekt nodig, om de Graden van Warmte te kennen en te onderscheiden, die door het gevoel of aandoening op het Lichaam van de Mensch niet onderscheiden kan worden, door dien ons Lichaam de aandoening van de Warmte ongelyk gevoelt, niet alleen op verschillende tyden van het Jaar,

maar ook naar dat ons Lichaam dus of so, aangaande de Gezondheid gestelt is. Na die *Thermometers* moet men sig reguleren, en agt geven dat 'er niet op alle tyden, sonder onderscheid vanragt of ruwer Weer, uit onvoorsigtigheid, even gelyk gestookt worde: Insonderheid moet men letten op Zonnig Weer; wanneer selden nodig is te stookken, om dat de Zon, als de helder schynt, doorgaans magtig genoeg is de *Bakken en Kassen* te verwarmen, zelfs in de Winter by Vorst, en so men 'er dan nog by stookken wilde, souden de Gewassen gevaar lopen te verbroejen.

De Warmte is in de Stook Kassen niet overal even gelyk.

§. 1084. Aangaande de *Stook-Kassen* dient men noodzakelyk ook te weten, en in agt te nemen, dat de Warmte daar in niet overal even gelyk maar meer of min is, niet alleen na mate de plaats nader by, of verder van Stook-Oven af, is, of als 't vrieft voor aan by de Glasen, daar het dan sekerlyk 't koudst is, maar ook naar dat de plaats hooger of lager by de Grond is; synde het doorgaans boven in de Kas het warmst, om dat de Warmte altoos Natuurlyk om hoog klimt, dat doorgaans wel 4. 5. 6. en meer Graden scheelen kan: Waar na men sig derhalven, so wel in het bewaren van vreemde als 't vervroegen van inlandse Gewassen, in Potten of Bakken staande, *reguleren* moet, om die Gewassen welke de meeste Warmte begeeren na boven, maar die welke minder nodig hebben beneden en het verft van de Oven te plaatsen. Dit in agt nemende kan men al veelderley Gewassen, uit verschillende Lugtstroeken, in een selfde Kas onderhouden: Maar

§. 1085. Indien de Gewassen veel van *Climaat* verschillen, so dient men noodzakelyk meer als een Kas te hebben, of de Kas moet door afschuttinge in 2. of 3. deelen, die verschillende Warmte ontfangen, verdeelt zyn (§. 1054.), om aan de Gewassen naar hunnen aart verschillende Trappen van Warmte te geven.

IK ben UE. verplicht voor de onderrigting wegens de Climaten, het Gebruik der Tafel, en wat verder wegens de Warmte op gemerkt moet worden. Nu versoek my te berigten wat 'er aangaande de Saisoenen by het broejen in agt te neemen staat?

DERDE LID.

VAN DE SAISOENEN.

§. 1086. Na dat men op de verschillende Warmte in de *Glimaten* gelet heeft, moet men, *om buitenlandsche Gewassen by ons te cultiveren*, verders syn opmerking laten gaan op de verschillende Groei-wyze der Gewassen in de Saisoenen van het Jaar; want het seker is, dat yder Gewas syn bepaalde tyd van rust en Groey heeft, min of meer, na mate het *Climaat* daar se in groejen nader by of verder van de *Linie* (*Æquinoctiaal*) af is. Het soude derhalven seer boven natuurlyk wesen, om in het *cultiveeren* van vreemde Gewassen by ons, aan deselve altoos een gelyke evenmatige Warmte te willen geven, en daar door de Groeijing te willen voortsetten als de Natuur deselve tot rust of minder Groeijing schikt; of ook door te weinig Warmte deselve aan de Rust over te geven, wanneer se door meerder Warmte in de Groey moeten aangefet worden. (§. 112.)

Men moet by het cultiveeren letten op de verschillende Groei-wyze in de Saisoenen.

§. 1087. De Natuur dan in hare wegen na gaande, so bevinden we dat de meeste Gewassen beginnen, om so te spreken, te herleven, en hun voornaamste Groey te verrigten in de Lente-tyd, en Voor-Somer van yder *Climaat*, met een naderende Zon of wassende Warmte, en dat wanneer de Zon haar grootste Kragt oeffent in yder *Climaat*, het welk is wanneer deselve het hoogste van het gehele Jaar boven de Kimmen in de *Meridiaan* of op de Middag staat, de Gewassen hunne meeste Groey gedaan hebben, en die Warmte meest alleen dient om Vruchten en Saden te doen rypen: Maar de Zon weer beginnende af te wyken, en daar door de Warmte weer verminderende, beginnen vele Gewassen op het nieuw te groejen, gelyk men onder andere seer duidelyk gewaar word, aan de se genaamde eerste en tweede schot van onse inlandse Boom- en Heester-Gewassen: Dog dese tweede schot is altoos onvolkomener als de eerste, om dat die met een afnemende, daar in tegen de eerste met een toenemende Warmte, voort komt.

En de Natuur volgen

§. 1088. Om de tyd van het *Lente-Saisoen* van in- en buitenlandse Gewassen in yder *Climaat* te weten, hier toe dient myn berekende Tafel (§. 1070.); men heeft maar te letten op de tyd wanneer de Zon weer nadert, van omtrent het stip van de Winter af.

Dog daar staat aan te merken, dat 'er tusschen de Keer-Kringen twe Lenten en twe Somers syn, (van de Winters weet men daar niet), dit

moet

moet in de *Cultuur* der Gewassen, die van tusschen de Keer-Kringen van daan syn, ook, so veel doenlyk is, by ons nagebootst worden; dog dewyl deselve aldaar een byna evenegelyke Warmte het gehele Jaar door gevoelen, (§. 1077.) so kan men daar aan, in het geven van Warmte, by ons geen grote misflag begaan.

§. 1089. Dat de Gewassen aan gene syde van den *Evenaar* de *Saisoenen* omgekeert of tegengestelt met de onse hebben, is aan die welke niet ten eenemaal onkundig in het *Systema Mundi* syn bekend genoeg; Maar, om de *Cultuur* der Gewassen, die van die Suid-syde van daan syn, daarnate schikken, gelyk sommige willen, dunkt my niet alleen niet nodig te syn, maar ook de ondervinding leert het anders, want dan zouden we volstrekt genoodsaakt wesen, om in de Winter de Somer, en in de Somer, (dat veel beswaarlyker te doen was), de Winter te maken.

Aan de KAAP DE GOEDE HOOP, die op 34 Graden 24 Minuten Suider brete legt, groeit sulke goede en sterke Wyn, als op sodanige Brete aan onse Noord-syde, B. V. in het Eiland SICILIEN; egter dese Wyn aan de KAAP groeit, of word ryp, in een tyd als het op de gemelde Brete van onse Noord-syde Winter, of Voorjaar is; by gevolg in een omgekeert *Saisoen*: Welk genoegsaam aanwyft, dat het 'er alleen op aankomt, dat de Gewassen maar de Warmte traspwyse mogen genieten, soals sy sulks van nature gewent syn, het sy aan de Noord- of de Suid-kant van den *Evenaar*, en dat se van de eene kant na de andere op diergelyke Brete overgebragt synde, sig niet ongemaklyk schikken na de *Saisoenen* van die kant.

By dese gelegenheid kan ik niet nalaten aan te merken, hoe dat ik verscheide malen van Zee-varende aan andere, als een saak van grote verwondering, heb horen verhalen, dat men in de Maanden February of Maart aan de gemelde KAAP rype *Druiven* heeft, te weten niet sodanige als men by ons door Konst-Middelen en moete deselve dus lang eenigstints versch bewaren kan, maar sodanige, die als dan Natuurlyk ryp synde van de *Druif-stokken* afgesneden worden: Dit quam Menschen, die in het *Systema Mundi* niet ervaren waren, seer boven-Natuurlyk en verwonderens waardig voor, so vroeg in het Jaar en in een so koude Maand, als die doorgaans (by ons) is, Natuurlyk rype *Druiven* te hebben; maar de verwondering sal ophouden als men weet dat het aan die KAAP Herfst word, wanneer wy aan de Noordsyde, na het Voorjaar gaan; in de Maanden February en Maart hebben sy aldaar het *Saisoen* dat men op de Noorder-brete van 34.^o-24.^o in September en October heeft, gevolglyk het regte Natuurlyke *Saisoen* van de Wyn-Oogst; het welk teffens bevestigt het geen. so even te voren gezegt heb. Het is waarlyk te verwonderen hoe sommige Reisigers vermaak hebben, om de onkundige Waereld diergelyke dingen als iets wonderbaar

baarlyks, en byna als Mirakels, of ten minsten als onbegrypelyke saken te vertellen, (weshalven ik ook sommige Reis-beschryvers niet als met een tegenfin, de goede in veel agting houdende, lees), mogelyk menende dat se alleen sulks weeten, om dat se die verafgelegene Plaatsen bereist en gezien hebben; dog Menschen die beter onderrigt syn, sien wel haast wat 'er omme gaat.

GT wilt seggen, so ik my niet bedrieg, dat sulke Menschen, die so veel geswets maken, Pochers syn, die dikwyls verder niet veel weten, dog laat ons dit voor haar Rekening laten, en gelieft in uwe Discours voort te varen?

§. 1090. Uit het voorheen gezegde vloeit dan ook, dat, om in het ver- ^{De ver-}vroegenen doen ryp worden der in- en buitenlandse Gewassen en Vruchten ^{schillige} wel te slagen, men nauwkeurig letten moet, op de Jaar-Saisoenen waar ^{aandoening} in se natuurlyk groejen ende bloejen, en waar in hunne Vruchten ver- ^{van Warmte}volgens ryp worden, als mede hoe se in die tusschentyden verschillig door ^{in de Saisoen}de Warmte en Koelte aangedaan worden. Wy sien dat sommige Gewas- ^{nen dient}sen vroeger andere later in het Jaar bloejen, en daarom in de Bloey-tyd ^{noodfakelyk by het}verschillige Warmte ontfangen (§. 112.); B. V. de Amandelen en Persiken ^{vervroegen} bloejen vroeg; Kersen, Appelen, Peeren, &c. bloejen later met wat meer- ^{van Bloem-}der Warmte; Druiven, &c. daar in tegen bloejen nog later, als de ^{men en}Warmte veel toegenoemen heeft: Daar en boven so ripen de Vruchten in ^{Vruchten in}verschillige Jaars-tyden, schoon se in een selve tyd gebloeit hebben; som- ^{agt geno-}mige met een toenemende Warmte en schielyk, gelyk de Kersen, &c. ^{men.}andere langzaam en met een afnemende Herfst-Warmte gelyk de Appelen, Peeren, Persiken, Pruimen, Druiven, en genoegzaam de meeste Vruchten doen: Dit dient derhalven in het vervroegen der Gewassen, so veel doenlyk is, opgevolgt te worden. En dit leert ons, gelyk ook de ondervinding bevestigt, dat men geen Gewassen, die veel in de Groey- en Bloey-tyd verschillen, in een selve Kas, onder getyke aandoening van Warmte of Koelte, kan vervroegen; maar dat men noodfakelyk tot verschillige Gewassen ook verschillige Kassen hebben moet; hoewel als men de verschillige trappen der Warmte in de Groey-Kassen kent (§. 1084.), en de Gewassen daar na verschillig plaatst, so kan men nog al verscheiderhande Planten in een selve Kas of Bak vervroegen, als se maar niet te veel van Natuuren Groey-wyse verschillen. Om nu de proportie der Warmte in de verschillige Saisoenen te weten, hier toe dient weer de vorige Tafel (§. 1070.), waar uit sulks klaargestien word. Maar

§. 1091. Wy moeten wyders niet alleen letten op de verschillige ^{men moet}Graden der Warmte in de Saisoenen, wy moeten ook agt slaan, op de ^{agt slaan op}Dag- en Nagt-Warmte: Indien men aan de Gewassen altyd een byna ^{de Dag- en}even- ^{Nagt-Warm-}te.

Dddd

evenhelyke Warmte wilde geven, dit soude even so nadelyk wesen, als dat se te weinig Warmte verkregen; de Koelte is by beurten even so noodzakelyk tot de Groeijing als de Warmte (§. 120.), het welk de Natuur genoegzaam aantoot; want indien de Gewassen in hete Landstreeken niet verquikt wierden door de koele Nagt-stonden, daar soude geen Gewas groejen, en in het leven blyven kunnen; gelyk dan in warme Lugt-streeken, selfs tusschen de Keer-Kringen, de Nagten op sommige tyden immers so koel kunnen syn als in de getemperede strecken (§. 1075.). Men moet derhalven de Bakken en Kassen niet nagt en dag byna even gelyk stoken, gelyk onkundige doen, uit die mening, dat de gedurige Warmte de Gewassen meer voort set, en dus schielyker en vroeger hunne Bloemen of Vrugten doet voortbrengen.

Schielyke verandering van Warmte in Koude en vice versa is de Gewassen schadelijk.

§. 1092. Ondertusschen, gelyk een schielyke verandering van Warmte te in Koude, en van Koude in Warmte, aan de Lichamen der Dieren seer nadelyk is, so is sy het ook aan de Planten, weshalven men forse dragen moet, dat men de Gewassen niet te schielyk uit het eene uiterste in het andere laat komen.

VIERDE LID.

VAN DE LUGT, EN DE GESTELTHEIT VAN HET WEER.

*Alle onze aanmerkingen wegens de Climaten en Saisoenen schy-
nen my van veel belang by het broejen toe, en ik sal se my
op syn tyd te nutte maken; maar nu verlange ik te weten, wat 'er we-
gens de Lugt en Weers-gefftelheid (§. 1064. No 4.) nog te seggen is?*

By het kultiveren en vervroegen der Gewassen moet wel gade op de Lugt geslagen worden.

§. 1093. Agt gegeven hebbende op de byfondere gesteltheden der Climaten en Jaar-Saisoenen, so moet men niet minder by het cultiveren en broejen van allerley in- en uitlandsche Gewassen gade slaan op de gesteltheid van de Lugt, Wind, en Weer, als een voornaam deel, waar door de groey en het welsyn der Planten of bevordert of veragtert worden kan: Wy sien dat alle Gewassen in de opene Grond, die een vrye en onbelemmerde Lugt en Zon, sonder enige beschaduwinge van het eene of andere, genieten, (behalven enige die van Nature de schaduwe begeren) het best groejen, en de volmaakte Vrugten voortbrengen (§. 82.); dit

dit moet men derhalven by het telen van Gewassen in Broei-Bakken, Kassen, &c. opvolgen, en deselve sodanig schikken en plaatsen dat se de meeste aandoening van de Lugt kunnen genieten; dese plaats is die welke het dicht by de Glazen is, gelyk ook de ondervinding leert, dat se daar het best tieren, en de volmaakte Vruchten geven; daar en tegen alle sodanige, die dieper in de Bak of Kas &c., meer afstandig van de Glazen, komen te staan, wel sterk sullen groejen, maar hunne Groey is onvolmaakt, hunne scheuten blyven teer, en se sullen geen of weinig Vruchten setten; weshalven hier op by de vervroeging der *Saisoenen* nauwkeurig agt geslagen moet worden.

Men moet de Gewassen, so veel doenlyk is, dicht by de Glazen plaatsen.

Daar en boven so moet men, om deselfde reden, de Gewassen nooit al te dicht, in een gedrongen, maar sodanig plaatsen, dat se alle door de Zon van voren en van der syden kunnen aangedaan worden, want anders sullen se malkanderen sekerlyk verdrukken, de Zon benemen, en dus bederven, even so wel, en nog meer, als de Gewassen die in de opene Lugt te dicht staan, dewyl se reeds door de soldering der *Kas*, of van het *Oranje-Huis*, enigints bedrukt zyn.

Ook niet te dicht by malkanderen.

Maar om dat het veeltyds ondoenlyk is, om alle Gewassen, insonderheid als derselver getal groot is, so te kunnen plaatsen, dat se alle dicht by de Glazen souden kunnen komen, so moet men verdagt wesen, om dese plaats aan sodanige te geven, die deselve het meest nodig hebben, dat is, aan de tederste; de overige vorders agter dese plaatsende, so goed als het doenlyk is, dog so, dat se niet door de voorste te veel beschaduwet worden; weshalven het dienstig en nodig is, dat men de Gewassen sodanig *rangeert*, dat se na agter traps-wyse hoger komen te staan (§. 990.); ook so is het seer dienstig, dat mende Potten of Vaten, waar in de Gewassen staan, altemets in de Winter-tyd eens omdraait, in voegen dat de agter-syde der Planten na voren komt, en op hare beurt van de Lugt en Zon kan aangedaan worden, anders sal die agter-syde gevaar lopen van te verstikken, en de Takken bladeloos te worden.

§. 1094. Wyders, gelyk het seer noodzakelyk is, dat de Gewassen, so wel als de Dieren, om gefond te wesen en wel te tieren, gedurig een nieuwe ververschte Lugt ontvangen, dewyl een door lang stil staan bedurve Lugt, Dampen, en Uitwasemingen haar ten hoogsten nadelig syn (§. 87.), en deselve doen verstikken, vervolgens schimmelen, rotten en vergaan; derhalven so moet men, om dat de Bakken, Kassen &c. wegens haar digtgeslotenheid aan sodanige Lugt &c. seer onderworpen syn, niet verluimen om over Dag dikwyls, door opensetting der Glazen, te lugten, om daar door toevloed van versche Lugt aan de Gewassen te befor- gen, en de binnen Lugt te suiveren.

En dikwyls versche Lugt van buiten befor- gen: En reden waar om.

Welk geschied door opstelling der Glazen op sommige

Nieuwe sterk broejende Broei-Bakken dienen in 't besonder veel ge- lugt, om de scherpe soude dampen, van de Mest ontstaande (§. 989.), te doen uitwasemen, welke anders de Gewassen sekerlyk bederven. Het

Verdere reden van het lugten.

lugten is mede van groote aangelegenheid by het vervoegen van al-
lerley Gewassen en Vrugten, hierom, om dat deselve anders niet, of niet
genoegzaam kunnen uitwafemen, welk veroorzaakt datse hunne volmaakt-
heid niet verkrygen, weinig Vrugten seten, of de Vrugten, insonderheid
volsappige als *Kersen*, *Druiven*, &c. taai en onsmakelyk worden, en veel-
tyds afvallen, eer se nog eens ryp syn, of aan het rotten gaan.

§. 1095. Daar en boven so is het lugten ook veeltyds nodig, om de
Warmte in Broei-Bakken en Kassen, als se te sterk broejen, of by op-
komende Zonnenschyn, te betemperen; want de Gewassen anders dikwils
een hoger graad van Warmte souden ontfangen als se gewent syn, en
kunnen verdragen, en daar door sekerlyk bederven, te meer, om dat in
beslotene Bakken en Kassen de Warmte by opkomende Zonnenschyn seer
sterk en schielyk toeneemt en vergroot.

§. 1096. Behalven het lugten, so is het veeltyds dienstig en nodig
om de Gewassen, in sonderheid die teder syn, te beschaduwten, namelyk
wanneer de Zon seer sterk schynt, en het op het warmst van den Dag
is, welk omtrent de Middag valt (§. 1074.): Men legt tot dien einde van
10. à 11. Uuren Voor- tot 3. à 3. Uuren Nademiddag over de Gla-
sen een Mat, Plank, of eenig ander Dekfel, of ook men legt 'er Stro
lugtig over heen, so dat de Zon-Stralen daar door ten deele uit de Bak
gekeert worden; en wanneer de Bakken dus gedekt worden, heeft men
ook niet nodig veel te lugten, ten ware het Bak sterk broeide. (§. 1095.).
Dese opmerking, om in het gemelde geval te lugten, of schaduwe te
maken, is van seer veel belang, ik seg het nog eens: Menig Hove-
nier heeft door ditte versuimen syne Planten, Bloemen, of Vrugten verlo-
ren, die hy anders wel hadde kunnen behouden.

Verhaal
van een ge-
val, aangaan-
de de nood-
sakelykheid
van het Lug-
ten.

My is een diergelyk ongeval, door onagtsaamheid myner medehel-
pers, gebeurt, juist in de tyd dat ik dit schryf, den 20 Maart 1747., het
welk ik niet nalaten kan U.E. te verhalen, dewyl het kan dienen tot
nader verklaring van het te voren gezegde.

Ik had twe Bakken met jonge *Meloenen* en *Concommers*, die aan het bloe-
jen toe waren, ik moest dien morgen juist wegens noodzakelyke Beroeps-
verrigtingen ergens anders wesen, derhalven belaste ik aan een van myne
Hoveniers-Knegten, om de gemelde Bakken, ingevalle de Zon sterk sou-
de worden, tegen 10. à 11. Uuren te lugten, en te beschaduwten; ik
na myne volbragte verrigtigen tegen de Middag weer na huis kerende,
was myn eerste gang na de gemelde Broei-Bakken, dewyl ik vele be-
kommering by myn uitwefsen daar over gemaakt had, en daar by ko-
mende vond ik so als ik gevreesd had, te weten, de Planten waren door
de sterke Zon ten eenemaal verwilkt, dat is verbrand, dewyl myn ge-
geven order versuimt, en de Zon dien Dag seer heet en brandende was,
ook de Gewassen vele vorige Dagen geen Zon gehad hadden, gevolg-
lyk te schielyke sterke Zon ook minder konden verdragen als op andere
ty-

tyden: Daar stond ik te kyken als een betoverde, wat soude ik doen? ik sprek de Knecht, die ik order gegeven hadde, wel daar over aan, gelijk men wel denken kan, maar die wilde sig defenderen met te seggen, dat hy de Dekking gelaten had, om dat hy had gemeent dat de Zon de Planten verkwikken soude; maar in der daad hy had het versuimt; en hy wilde my nog verskeren, dat de Planten de volgende Dag weer fleurig en herstelt souden wesen, waar op ik hem repliceerde, dat hy het wel anders soude sien, en dat hy, een Jongeling synde, niet wyser als een ervaren Meester moeste wesen, en desselfs order maar getrouwelyk moeste opvolgen, en daar door leeren, om met der tyd ervaren in het Hovenieren te worden; als mede dat 'er een groot onderscheid was tusschen Kool, Rapen, Wortels, &c. in de koude Grond, en Meloenen, of Comcommers, en diergelyke Gewassen in warme Bakken: Ondertusschen de Planten waren verbrand en bleven verbrand, willende de volgende Dag niet weer opstaan, so dat ik genoodsaakt was aanstonds ander Saad te saaien; waar door ik nogtans het ongenoege moeste ondergaan, om voor dit jaar later Vruchten te hebben als gewoonlyk in vorige Jaren. Door diergelyke Gevallen leeren de Knechts wel om daar na beter op te passen, en hoe se de Gewassen moeten behandelen, dog met schade en verdriet van den Meester, die op grote Plaatsen niet overal selfs wesen, en alles selfs waarnemen kan, en derhalven Knechts tot syne hulpe heeft. By dese gelegenheid konde ik ook niet nalaten de gemelde Knecht, (die anders geen quaad slag van een Man was) te beduiden, dat 'er veel onderscheid was tusschen een Hovenier en tusschen een Bakker, Brouwer, Timmerman &c., in het stuk van hun lieder werk en doening; Een Bakker, B. Voorb., als hy het ongemak heeft, dat hem een Bakfel Brood door de eene of andere oorzaak bederft, kan aanstonds weer een ander Deeg maken, en binnen korten heeft hy ander, beter Brood. Met een Brouwer is het byna op deselve wyse gelegen. Een Timmerman een stuk Hout verbroddelende, neemt een ander stuk Hout, doorgaans op kosten van den Bouw-Heer, en hy is haast weer in order; Maar een Hovenier, als hem by ongeluk wat bederft, kan het so haast niec weer herstellen, hy moet noodzakelyk een Jaar wagten, eer dat de Tyd weerkoomt dat hy het selfde werk doen kan; so dat het Hovenieren, insonderheid wat de Kunst-faken aangaat (§. 3. 4.), waarlyk so ligt en gemakkelyk niet is als sig veele verbeelden.

Maar is 'er geen Middel, wanneer de jonge Planten in de Broei-Bakken, door al te sterke Zon verbroeit syn, om deselve weer te herstellen?

§. 1097. Neen; indien de Planten eens verbrant syn, sullen se nooit weer te regte komen, insonderheid tedere en sappige Gewassen, want

de Pypjes en Kliertjes der Gewassen worden daar door zodanig gekrenkt en verbryfelt, dat se niet weer te herstellen syn, nog door bevogtiging, nog op enige andere wyse.

Het lugten dient nogtans niet onverschillig op alle tyden te geschieden

Maar om weer tot onse Discours, aangaande het lugten, te keren: Ik heb gezegt dat men dikwyls lugten moet, maar dit moet men so niet verstaan, dat het onverschillig is, op wat tyden het geschied; Gy sult wel begrypen, dat sulks by koud of windig Weer even so veel nadeel doen soude als andere ongemakken; derhalven moet men daar toe een heldere, warme, en stille Lugt te wagt nemen; maar so men genootsaakt is op andere tyden te lugten, 't is om dat de Bak te sterk broeit, of de Zon te sterk is, en gelyk sulks by lang aanhoudende Koude niet te vermyden is, so moet men sorge dragen om de Koude en Wind buiten de Bakken en Kassen te weren; welk geschied door middel van hairen Kleden, of anders Dek-Matten voor de openingen te hangen of te leggen, insonderheid aan die kant daar de Wind van daan koomt, waar door dus de Lugt uit de Bakken &c. gaan, en nogtans de Koude of Wind niet daar in dringen kan; 't welk ook mede de binnen-Warmte verhindert.

Hoe men Oranje-Huizen, Stook- en andere Kassen, by Koude lugten kan.

§. 1098. Om de Oranje-Huizen, Stook- en andere Kassen by lang aanhoudend koud Weer, als men geen Glasen op en setten kan, versche Lugt te besorgen, en van vuile, bedurvene Lugt en Dampen te suiveren, sulks kan geschieden door middel van de Deuren open te seuten, en ergens in de Glasen een weinig opening te maken, waar voor men een kleed hangen moet; hier door word een roering in de binnen Lugt gemaakt, waar door de onsuivere Lugt de Deur uit gedreven word. Maar dan moeten de Deuren in een ander Vertrek, of in een Loozje (§. 1030.) uit gaan, op dat de buiten Lugt niet *direct* door die Deuren in gaan kan.

§. 1099. Men *Practicert* ook wel een of meer Damp-Tregters in de Muur aan de Suid- of West-syde, of in de Solder der Kassen en Oranje-Huizen, die men dicht sluiten, en by gelegentheid min of meer openen kan, waar door men de binnen-Lugt uit-, en versche buiten-Lugt inlaten kan; en op dat de buiten-Lugt, als se Koud is, niet *direct* soude invloeyen, so laat men de Tregters buiten de Kas, op een tamelyke lengte *horizontaal* lopen, waar door de buiten-Lugt in haar passagie, door de van binnen komende, eer se in de Kas &c. gaat, getemperd word, en dus aan de Gewassen van binnen geen hinder toebrengen kan.

§. 1100. Dese Tregters kunnen ook dienen om de Trap der Warmte in de Stook- en andere Kassen te verminderen, als die de sterk geworden mogte syn (§. 1095.)

Men moet de Gewassen ook het nodige Vogt op syn tyd besorgen.

§. 1101. Wyders staat aan te merken, dat, gelyk de Gewassen in Bakken, Kassen &c. geen deel hebben aan het Vogt van Regen &c. welk, so noodzakelyk voor de Gewassen is (§. 71.), en geen ander Vogt ontfangen als het geen haar gegeven word; dat men derhalven niet verzuimen moet om haar daar van op behoorlyke tyd, en in bekwame hoeveelheid te voorsien,

want

want anders alle overige aangewende moeite te vergeefs syn soude: Ik seg op behoorlyke tyd, hier door versta ik dat fulks behoort te geschieden niet in de Zon, maar 's Morgens vroeg of 's Avonds laat (§. 455. 231.), en dat men de Gewassen niet te sterk moet laten uitdrogen eer men haar Water geeft, nog ook te bevochtigen alvorens se het Vogt noodzakelyk van doen hebben, want beide Gevallen syn haar seer nadelyk: Wat aangaat de hoeveelheid van Water die men haar geven moet, daar in moet men sig schikken na den Aart en de Nature van het Gewas, begerende het eene meer als het andere (§. 1066.): In 't algemeen so moet men agt geven, dat de Aarde, als se by toeval sterk uitgedroogt is, wel doorvochtigt worde; tot dien einde is het nodig, de Aarde, in sodanig geval, 2. 3. en meer malen te over spuiten, dewyl droge Aarde het eerste Vogt niet ligt of aanstonds aanneemt, maar het loopt ter syden tusschen de Pot en Aarde na beneden, en voorts uit de Potten of Bakken weg: Een weinig Water boven op te gieten, gelyk sommige flordige Kuegten doen, en dat op het uiterlyke aansien doet schynen als of de Aarde vogt was, daar se ondertusschen benedenwaarts geheel droog is, soude de Gewassen sekerlyk wel haast doen bederven. Het oplettende Oog van de Meester is in dit en veel andere gevallen van een seer grote noodzakelykheid. Men kan sig ook, om de Gewassen te bevochtigen, met groot voordeel bedienen van Pannen, die men onder de Potten plaatst, gelyk (§. 456. No. 2.) aangewesen is. En

§. 1102. Gelykerwys de Regen de Gewassen niet alleen voed en ver- ^{Ook som-} ^{wylen met} ^{Water over-} ^{sproejen.} quikt door het bevochtigen der Aarde, maar ook door het bevochtigen der Bladen &c., so is het seer nuttig en noodzakelyk, dat men de Gewassen in Bakken en Kas sen opgesloten, zelfs de allertederste, somwylen eens van boven met schoon suiver Water oversproeit, dit sal haar seer veel en meer als men denkt verkwikken, en so veel te beter doen groejen, als het ook maar op een bequame tyd geschied, welke is in de vroege Morgen- of late Avond-stonden, dog dese laatste tyd is altoos de beste (§. 236. 455.), ten ware de Lugt over dag betrokken was; hier en boven moet men ook een warme betemperde tyd te wagt nemen, want indien men het oversproejen wilde verrigten met een koude, guure Lugt, soude het sekerlyk nadelig voor de Gewassen wesen.

§. 1103. Ten besluite van het geen over het broejen gesegt kan worden, so moet ik nog aanmerken een Sake van veel belang, welke is, dat Gy niet moet denken, dat de Warmte, 't Vogt, &c., dat Gy aan uwe Gewassen door Konst beschikt, alleen genoeg is om aan deselve volmaaktheid in de Groey te geven, voornamelyk in het vervroegen der Saïsoenen, dat is, van allerley Gewassen en Vrugten; het is de Zon die dit door haar heldere, alverquikkende stralen hoofzakelyk moet uitvoeren; hare invloed verquikt so wel Planten als Menschen; eveneens, gelyk men aan de Gewassen en Vrugten die in de vrye Lugt groejen, klaar-

^{Aanmen-} ^{king over} ^{het broejen.}

klaarlyk bespeert, dat se in Zonryke Jaren hervolmaakt worden, daarin tegen in minder Zonnige Jaren doorgaans slecht en onvolkomen blyven (§. 115.), so is het ook met de Gewassen die men tragt te vervroegen gelegen, waarby vooral de Zonnenschyn ten hoogsten nodig is; dog dese niet onder syne bestiering hebbende, so kan het ook wel aan de beste en verstandigste Meester gebeuren, dat het broejen, onaangetien alle kennis en eerstige oplettentheid, niet altyd van gelyke gewenschte uitslag is: Hoe meer ons de Zon in de tyd van het broejen, met haar heldere Stralen; begunstigt; gevoegd by eene goede kennis, en eerstige oplettentheid, hoe beter de uitkomst wesen sal; dat door de ondervinding genoeg bevestigd word.

Hier door vervalt dan die stelling van sommige Menschen, die in de Broei-Konst onervaren syn, welke menen, dat als een Hovenier, of ander Tuin-oeffenaar, maar de nodige Konst-tuigen, Materialen, &c. heeft; die 'er nodig syn om de Warmte te vermeerderen, deselve dan het werk wel uitvoeren, en de eene tyd gelyk de andere doen kan; 't welk in der daad het wit seer verre mis is; hoe wel 't ook waar is, dat door gebrek van kennis, of door versuim veeftmalen het broejen niet wel slaagt.

§. 1104. Wy kunnen uit het gezegde ook, ten opzichte van het broejen, nog dit gevolg trekken, dat men noit geen ogenblik moet versuimen, om de Zon, als ze ons met hare heldere Stralen verblyd, van de Bakken, Kassen, Oranjeruizen &c. af te houden, het sy door versuim van ontdekking, of andere beletsels, ten ware om gewichtige toevallige oorsaken (§. 1095.); want een of twee Uren Zonnenschyn aan de Gewassen groter dienst doet, en deselve meer verquikt, als al de Warmte, die door Konst een geheele dag lang, en langer te weeg gebragt word. Om dese reden moeten we ook de Zonne-stralen in de Bakken, Kassen &c. omtrent de Gewassen soeken te bewaren, welk geschied door middel, van de Bakken, &c. tegen den Avond, met het dalen der Zon, of ook overdag als de Lugt betreft, aanstonds, indiens gelugt syn, te sluiten; Waar door het welsyn der Planten niet weinig, en meer als men denken soude, bevordert word. Hier uit sien we ook de reden, waarom het noodzakelyk is, dat de Bakken en Kassen &c. sodanig geplaatst worden, dat se Voor- en Nademiddag evenveel en onbelemmert de Zon kunnen hebben, dat is, dat se vlak op het Zuiden leggen, en dat 'er geen beletsels moeten wesen omtrent het Zuiden en Oosten der Bakken, als B. V. hoge Bomen, Huizingen &c. die de Zon daar van zouden kunnen afkeeren, insonderheid in de Winter of 't vroege Voorjaar.

§. 1105. Dit is dan het voornaamste dat men in het algemeen by het broejen waar te nemen heeft; het geen 'er by yder soort van Gewas, die men tragt te vervroegen, of die in Bakken, Kassen &c. gecultiveert moeten worden, in het bysonder aan te merken is, sal ik niet nalaten hier na, als ik van de Gewassen in het besondere sal handelen, aan te merken.

III. HOOFD.

III. HOOFDEEL.

VAN THERMOMETERS, BAROMETERS, EN HYGROMETERS.

DEwyl gy te voren van *THERMOMETERS* &c. gesproken hebt, als nuttig en nodig by het bloejen synde, so was nu wel begerig van derselver gedaante, toefstel, en gebruik onderrigt te syn; moet dan eerst vragen, wat men een *THERMOMETER* noemt?

§. 1106.



En *Thermometer*, of *Thermoscopium*, in het ^{wat een} duitsch een Weerglas, of eigentlyk en beter ^{Thermometer is.} een Warmte-meter genaamt, is een konstig uitgevonden Werktuig, het welk de Trap der Warmte en Koude aantoon: Het selve bestaat uit een lange, seer dunne, holle glazen Pyp, waar aan een ronde, holle Bol vast is, welke Bol, gelyk ook een gedeelte der Pyp, met de beste *Spiritus Vini rectificatissimi* aangevult is; welke *Spiritus* of Geest die natuurlyke eigenschap heeft, dat hy door de Warmte sig uitset, en een groter plaats beslaat, min of meer, volgens de Trap der Warmte; en by verminderende Warmte inkrimt in een kleiner *Volumen*; en op dat men die Geest te beter in de Pyp soude kunnen sien, en syn hoogte onderscheiden, so word die met de eene of de andere Kolor, als rood, blauw, geel, of groen geverft. Dit Glas of dese glazen Pyp word vervolgens op een Plankje vast gemaakt, waar op de Graden der Warmte nevens de Pyp afgeteikent worden. Sic Fig. 3. TAB. XVI.

TAB. XVI
Fig. 3.

WEl ik verwacht dan dat gy my die leert maken?

§. 1107. Om een *Thermometer* te maken, so moet gy voor eerst een ^{hoe die} Glas, gelyk voorgemeld heb, by de Glas-Kopers of Glas-Blasers ^{gemaakt} sien ^{word.} te verkrygen, en daar na ook van de beste *Spiritus Vini rectificatiss.*, die van alle *Phlegma* genoegzaam suiver is. Geeft dan uwe *Spiritus* eerst

Eccc

ccn

een Koleur op dese wyſe; *æt. Granor. Aët.* dat ſyn *Vlier-beſien*, die wel en ſo ſterk gedroogt moeten ſyn dat alle *Phlogma* daar uit is, doet die in uwe *Spiritus* en laat 'er de rode Koleur van aftrekken; ondertuſſchen het Glas of de Vles, waar in de *Spiritus* is, wel dicht ſtoppende, op dat de Kragt niet vervliegt: De Koleur uitgetrokken ſynde, giet de *Spiritus* van de Beſien ſagtjes af, laat die dan nog verder een Dag lang ſtaan om te ſakken, en giet ſe weer ſagtjes af, of laat ſe door een ſyn linnen Doekje; of nog beter door Vloei-papier *filtreren*: In plaats van *Vlier-beſien*, kan men ook *Kermes-beſien*, of *Cochemille* nemen. Wil men de *Spiritus* eene groene Koleur doen hebben, ſo ſet men die op *gediſſe-leerd Spaans-Groen*; tot Geel kan men *Rad. Curcumæ* of *Saſtraan* gebruiken.

§. 1108. De *Spiritus* gereed ſynde, ſo laat men de Bol van 't Glas op een Kool-vuur al langſamerhand warm en vervolgens heel heet worden, als dan ſtoekt men, het Glas omkerende, de Pyp ſchielyk in de *Spiritus*, dewelke dus in de Pyp tot in de Bol opklimmen ſal, maar men laat 'er niet meer ingaan als tot dat de Bol omtrent $\frac{1}{2}$ aangevult is; daar na maakt men de Bol op het nieuw warm en heet, en men laat 'er wederom, als voren, de *Spiritus* in klimmen, tot dat de Bol met omtrent de helft der Pyp aangevult is: vervolgens maakt men de Pyp boven met Was dicht. N.B. dat men de eerſte reis niet meer *Spiritus* als $\frac{1}{2}$ deel in de Bol laat klimmen, ſulks geſchied, om dat deſelve de eerſte reis niet na behoren vervult kunnende worden, deſelve by de tweede verwarming van het Glas, boven uit ſoude lopen.

§. 1109. Het Glas dus ver gevult ſynde, ſo koopt het 'er nu op aan om de Trappen der Warmte en Koude op het Plankje behoortlyk te vinden en aan te teikenen: Hier toe ſyn verſcheide manieren van ervarens Konſtenaars aangeweſen; dog deſe volgende ſchynt my de natuurlykſte toe; maar daar toe word de Voor- of Najaars-tyd vereiſcht, wanneer het maar even vriest, ſodanig, dat 'er een nat Doek in de opene Lugt ſtyf door word, ſonder dat 'er Ys op het Water komt. Op ſodanige Tyd dan hangt men het Plankje, waar op het Glas met de *Spiritus* valt gemaakt is, in de opene Lugt, en men maakt naaſt de hoogte van de *Spiritus* in de Pyp een teiken op het Plankje, welk de Plaats van 15. Graden is: Daar na neemt men het Glas van het Plankje, men houdt het Bolletje in de Mond, tot dat de Geest ſo hoog geklommen is als het de Mond-warmte, die nagenoeg Bloed-warmte is, kan doen ryſen, dan legt men het Glas ſchielyk op het Plankje in ſyn vorige plaats, en men teikent daarop deſe hoogte van de *Spiritus*; welk de plaats van 45. Graden is.

Vervolgens verdeelt men met een Paſſer de ruimte tuſſchen de gemerkte 15. en 45. Graden in 30. delen of Graden, en men ſet nog 15. van die Graden benedenwaarts: Wanneer dan 0. Graad juuſt nevens het bovenſte van het Bolletje komt, ſo is het Glas bekwaamelyk met

met *Spiritus* aangevult; so niet, en dat o. hoger komt, so is 'er te veel *Spiritus* in, en dan moet men met een Hair-Pypje so veel uit de Pyp sagtjes suigen, als de hoogte van het Bolletje tot aan de Nol bedraagt; en vervolgens alle de vorige Graden so veel lager sotten, so dat de o. nevens het Bolletje begint. Maar so o. te voren beneden het Bolletje gekomen was, moet men met een seer fyn Glasen Spuitje (die men nu mede by de Glas-Blasers krygen kan) wat meer Geest in de Pyp spuiten, en dan op het nieuw de plaats van de Mond-warmte bepalen, so sal men met de Passier door meting van de 45. of driemaal 15. Graden, die men te voren gevonden hadde, kunnen onderzoeken of o. nevens het Bolletje komt, en 'er dus genoeg, of te veel Vogt in de Pyp is. Dus na gelegenheid so veel bydoende of uitnemende als nodig is.

De *Spiritus* dan op syn hoogte gebragt synde, stelt men de Graden voor goed op yder plaats, en men set 'er nog 15. Graden boven de 45. tot 60. toe, vervolgens merkt men se net met evenwydige *horizontale* streepjes, en men schryft 'er de getallen ordentelyk by; ten laastten kort men de Pyp tot op 3. à 4. Duimen boven de 60. Graden (indien se langer is), en men segelt het eind *hermetisch* dicht, het welk geschied op dese wyse, men houd het einde der Pyp in de Vlam van een Lamp, die met een dunne Pyp van Glas sterk aangeblasen word, tot dat het Glas rood en week word, als dan knypt men met een tangje of scheer het eind der Pyp 't samen, en men laate allangzamerhand koud worden, om dat se anders berst; ten laastten maakt men het Glas op het plankje met dun Koperdraat vast, so is het Konstuig veerdig.

§. 1110. De voorgemelde verdeling tot 60 Graden is genoeg voor het gebruik by het broejen, om dat de Warmte nooit hoger als op het hoogste tot 50 graden mag komen, ~~welt~~ de hoogste Graad van Warmte, zelfs voor de Gewassen uit de heetste Lugtstreken, is. Dog wil men meer Graden 'er opsetten, tot andere gebruiken, kan men sulks gemakkelijk doen, met meer Graden na boven te stellen, en een langer Pyp te nemen; maar men moet nooit de Pyp boven de 60 Graden te kort inkorten, om dat deselve anders, wanneer de *Spiritus* by geval door sterke Zon hoger quam, soude moeten bersten.

Als men eens een nauwkeurige *Thermometer* heeft, kan men op alle tyden meer andere maken, so veel men begeert.

IK ben UE. verplicht voor de onderrigting van het maaken der Weerglasen, of *Thermometers*: Maar ik moet nog vragen; hoe men sig in de Bakken en Kassen daar van te regte moet bedienen.

§. 1111. De *Thermometers* moeten in de Bakken en Kassen &c., niet
Eccc 2 Hoe danig
ver

de Thermo-
meters in de
Kassen ge-
plaatst moe-
ten worden.

ver van de Glazen af, en zodanig gehangen worden, dat de Zon niet daar op schynt, nog ook de Zonne-Stralen van de agter-muur, of van iets anders daar op weerom stuiten, want sulks de Geest hoger doet klimmen, en de Warmte hoger aanwysen, als die in de Kas in der daat is.

Men hangt ook doorgaans twee à drie in een grote Kas boven malkander, om dus het onderscheid der Warmte, boven en beneden te observeren (§. 1084.).

Ook behoort men altyd een Glas in de opene Lugt buiten de Zon te hebben, om de Graden der Warmte en Koude in de vrye Lugt met die in de Kas te vergelyken. Gy begrypt wel dat de Glazen, die men gebruikt, alle op eenereley wyse behoren toegefelt, of verdeelt te we-

Observati-
en met de
Thermome-
ter geno-
men.

§. 1112. By dese gelegenheid, moet ik U nog eenige *Observation* mededeelen, welke ten deele van andere, ten deele door my, met de beschrevene *Thermometer*, waargenomen zyn.

Graden.

0. Dit is de hoogste Trap van Koude, waarop die mogelyk ooit komen kan, volgens de Graden van dese *Thermometer*.
1. 2. Als dese Trap van Koude lang duurde, soude alles moeten vergaan.
3. 4. Bovenmaten Koud. Dus is het 3. dagen geweest, in de koude Winter van het Jaar 1740, als den 9. 10. en 11de Januar.
5. 6. 7. Seer velle Koude.
8. 9. Vriest seer sterk.
10. 11. Sterke Vorst.
12. 13. Set sig na sterke Vorst.
14. Even Vorst, so dat die een natte Dock hard maakt, en een korst op het Water doet komen.
15. Stip van Vorst, of sterke Ryp, die een natte Dock doet styf worden, sonder dat het Water befrist.
- 16.
17. 18. Sagt Winter-weer.
19. 20. Warm Winter-weer.
21. 22.
23. 24.
25. 26. Uiterste Warmte voor Kelders en Provise-Kamers.
27. 28. Lente- en Herfst-warmte in Maart en October. En gewo-
ne Nagtkoelte in de Zomer.
29. 30. Voorjaars- en Herfst-warmte, in April en September.
31. 32. Ordinaris Dag-warmte in May.
33. 34. Warm May-weer.

35. 36.

Graden.

35. 36. Warm Somer-weer.
37. 38. Schoon Warm Somer-weer.
39. 40. Heel Warm Somer-weer.
41. 42. Heel heet Somer-weer.
43. 44. Seer benauwde Warmte in de Somer.
45. 46. Boven maten heet in den Somer : Synde 45 Graden nagenoeg de Warmte van het Bloed der Dieren.
47. 48. Onverdraaglyke Warmte in de Somer ; en grootste Warmte voor de Gewassen uit de heetste Lugtstreken.
49. 50. Dese Graden van Warmte doen seckerlyk de Gewassen bederven , indiens die lang gevoelen.
60. Graad van Warmte van heet Water , waar in men den Vinger , roerende , lyden kan. Synde het midden tusschen het stip van Vorst en kokend Water.
105. Trap van kokend Water.

§. 1113. Wyders fo heeft men met de gemelde *Thermometer* nog de volgende *Observation* gedaan.

1. Dat het in 't Voorjaar, Somer, en Herfft het koelt is, een half Uur na Zons- opgang, en dat daar na de Warmte van Uur tot Uur toeneemt, tot 1 uur nademiddag, als wanneer de Dag-warmte by helder Weer het grootst is; nemende daarna weer van Uur tot Uur af. (§. 1074.)

2. Dat het 's Winters by Vorst het koudst is met de Zons-opgang of een weinig te voren.

3. Dat de Warmte des Somers met Noordlyke Winden, ons even gelyk aandoet als een Warmte met Stuid-, Ooft-, of Westlyke Winden, die 4 à 5. Graden minder is : Dat is, dat wy By Voorb. een Warmte van 38 à 39 Graden met Noordlyke Winden, niet warmer gevoelen als een Warmte van 34 à 35. Graden met Winden uit den Oosten, Suiden, of Westen. Welk veroorzaakt word, door de scherper delen welke de eerstgemelde Winden medevoeren. (§. 273. No. 1.)

4. Dat Somer-Dauw met Noord- en Ooftelyke Winden den *Spiritus* doorgaans lager doet fakken, als defelfde Winden by Regen, of fterke Storm fouden doen.

5. Dat de Wind, hoe sterk die ook tegen de *Thermometer* blaast, den Geest niet hoger of lager doet komen, als volgens de gesteltheit van de Warmte en Koude der Lucht.

6. Dat de Zon, als mede derselver Stralen door reflexie, den Geest hoger doen ryfen als alleen de Warmte der Lucht doen soude.

7. Dat wanneer de *Spiritus* 's agtermiddags, in plaats van te sakken, gelyk die anders gewoonlyk doet, opryft, doorgaans de volgende dag

Eccc 3 Regen

Regen of Wind volgt, en sulks hoe meer na den Avond hoe ſekerder.

8. Dat wanneer na een Zonnige Dag de Wind vermindert, en de *Spiritus* 's avonds blyft ſakken, gemeenelyk de volgende dag helder en Zonnig is.

9. Dat de Warmte in beſlotene Kaſſen en andere Vertrekken door- gaans by de grond minder is als om hoog in de Kaſ &c., dat ſom- wylen wel 3. 4. 5. en meer Graden ſchelen kan (§. 1084.). Daarenboven.

10. So is de Warmte in Bakken, Kaſſen &c. by Vorſt en ſterke koude Winden doorgaans aan de ſyde tegen over de Wind minder als aan de Wind-ſyde. B. V. als de Wind Ooftlyk is, ſo is de Weſt-ſyde, de Wind Weſtlyk ſynde, is de Ooft-ſyde minder warm.

11. Dat het Water in Revieren, Sloten, en andere Wateren langer ſyn Warmte behoud als de Lugt, ſo dat het ſelve s' Nagts, in ſonderheid in de Voor-Nagt, dikwils 5. 6. en meer Graden warmer is als de Lugt; 't ſelve gebeurt ook als het Weer ſchielyk verandert van warm in kouder.

12. Dus bevind men ook dat de Aarde de Warmte ſeer lang behoud; waar over de Heer HALEs ſeer fraje proeven en aanmerkingen gedaan heeft (a).

(a)
HALES
Groeiende
Weeg-kun-
de, de XX.
Ondervind

13. De Heer BOILE heeft bevonden, dat een *Thermometer*, geplaatſt ſyn- de in een Kelder, die in de Boeſem van een Klip, tegen de Zee ſtende, *Horizontaal* ter diepte van 130. Voeten uitgehouwen was, en 80. Voeten Aarde boven ſig had, NB. altoos, ſo wel s' Winters als Somers, op een kleine verdeling boven *getemperd* ſtond.

W

At noemt men *Barometer*?

Wat een
Barometer
is.

§. 1114. *Barometer*, ook *Baroscopium* genaamt, in het duiſch ſo veel als *Zwaarte-meter* betekenende, is een konſtig Werktuig dat de ſwaarte van de Lugt of vanden Dampkring, en derſelver paſſing aanwyſt; en verniſt de ver- anderingen van het Weer, als Wind, Storm, Regen, Dampen, Miſten, helder Weer &c. daar van grotelyks afhangen, ſo dient de *Barometer* vooreen Voorſegger, die ons van het haalt volgende Weer verwittigen kan, en is derhalven een ſeer nuttig Inſtrument om by de Tuin-oeffening te ge- bruiken: Het ſelve beſtaat uit een dunne glaſen Buis, die onder omgekromt is, en daar aan het einde een om hoog ſtaande Bolletje heeft, ſie Fig. 4.

TAB. XVI.
Fig. 4.

TAB. XVI., het welk met *Quikſilver* aangevult is, dat in de Buis ho- ger of lager klimt, volgens de ſwaarte en geſteltheid der Lugt.

Op wat wyſe een ſodanig Inſtrument gemaakt word, ſal ik nu, om niet te wydlopig te gaan, niet aanwyſen, te meer, om dat men deſelve tegenwoordig byna overal, en voor een billyke prys bekomen kan.

Hoe-

Hoevel se alle niet even nauwkeurig syn, welk gebrek egter doorgaans niet aan de *Quik*, of aan de Glazen, maar aan de qualike verdeling of plaatfing van de Graden in de hoogte toe te fchryven is. Begeert gy de *Constructie* egter gaarne te weten, fo kunt gy onder andere fulke feer net en duidelyk fien in MUSSCHENCROEK *Beginfelen der Natuurkunde*.

§. 1115. Ik fal dan alleen maar verfcheide opmerkingen, die men met de *Barometer*, aangaande de verandering van het Weer, waargenomen heeft, en die nuttig te weten syn, hier laten volgen. Waarnemingen met de Barometer gedaan.

1. De ryfing van de *Quik* voorspeld doorgaans fchoon weer, en veeltyds Noord- of Ooftlyke Winden. Daarintegen

2. De daling van de *Quik* flegt Weer, als Wind, Storm, Regen, Sneeuw, &c. met Zuidlyke of Westlyke Winden. Ongestadige beweging der *Quik*, beteikent onseker en ongestadig Weer.

3. Als de *Quik* daalt in feer heet Weer 's Somers, voorspelt veeltyds Donder, insonderheid als de Wind Suid-Ooft of Suidelyk is, of drait.

4. Wanneer de *Quik* na de Regen fchielyk ryft, is doorgaans een teken dat 'er binnen weinig dagen meer Regen volgen fal.

5. De *Quik* fakkende als de Wind Suidlyk is, of word, is een onveilbaar teiken van Regen of Sneeuw.

6. Wanneer de Wind na de Regen Noordlyk loopt, en de *Quik* ryft is een feker teiken van haast volgend fchoon Weer.

7. Wanneer de *Quik* by fchoon Weer fakt, en fo blyft doen 2 à 3 dagen eer Regen of Wind volgt, mag men wel aanhoudend Regen-Weer of harde Winden verwagten. Daar in tegen

8. Als de *Quik* hoog ryft by flegt Weer, en fo blyft doen 2. à 3. Dagen, sonder dat het flegte Weer verandert mag men verwagten, dat 'er langdurend fchoon Weer volgen fal.

9. Langdurige Regen met Suide of Westelyke Winden, word nooit gevolgt van fchoon Weer voor dat de *Quik* ryft, en de Wind in een ander hoek omloopt. Desgelyks

10. Langdurend moy Weer met Noordlyke of Ooftlyke Winden, verandert niet voor de *Quik* daalt, en dan loopt de Wind ook doorgaans Suidlyk of Westlyk.

11. Wanneer het Weer verandert, sonder dat de *Quik* merkelyk daalt of ryft, voorspeelt dat het vorige Weer haast weerom komen fal.

12. Als de *Quik* in een Storm begint te ryfen, is een feker teiken dat die haast minderen fal.

13. Indien 'er na het fakken der *Quik* aanftonds Regen of flegt Weer volgt, is doorgaans een teiken dat het flegte Weer niet lang duren fal. Daar in tegen.

14. Als 'er fchielyk moy Weer volgt na het ryfen der *Quik*, fal het felden lang duren.

15. Men heeft opgemerkt, dat als de *Quik* hoog staat omtrent een der *Equi-*

Æquinoctien, het veel ſchoon Weer ſal ſyn tot het volgende *Solſtitium*; daar en tegen omtrent die tyd lang ſtaande, voorspelt veel ſlegt Weer tot aan het volgende *Solſtitium*.

16. Ook heeft men waargenomen, dat in de Hondſ-Dagen de gemelde Voorteikenen van veranderinge der Lugt ſo ſeker niet ſyn als op andere tyden van het Jaar, waarom men 'er in die tyd ſo veel ſtaat niet op maken kan. En

In het algemeen aangemerkt, ſo moet men alle die gemelde Voorteikenen niet aanſien als onveilige Waarzeggingen, hoe wel ſe de meeste tyd vry ſeker gaan, want de Verſchynſelen des *Barometers* tot hier toe nog tot geene vaſte of algemene Regels hebben kunnen gebragt worden, door dien men nog ſeer onſeker is in de oorſaken der Veranderingen die in de *Atmosfera* omgaan; ſo dat alles hoofdzakelyk in nauwkeurige Waarnemingen van gelykloortige veranderingen beſtaat (a). Die meer van deſe uitvinding, toefſel, Natuur, verſcheidenheit, gebreken, &c. der *Thermometers* en *Barometers* gelieft te weten, die kan inſien de Schriften van geleerde Wiſkonſtenaren en Natuurkundige, waar in hy na begeren ſal te regte raken. Ik heb hier niet meer willen by brengen als het geen by de Tuin-oeffening het nodigſt te weten ſtaat.

(a)
Sie HALLEY
Miscellanea
curioſa, VI
Hooftdeel.

Nu wilde ten laaſten nog wel weten wat een *Hygrometer* is, en hoe men die maakt?

Wat Hygrometer is; en hoe ge-
maakt word.

TAB. XVI.
Fig. 5.

§. 1116. *HYGROMETER* OF *HYGROSCOPUM*, op duiſch een Vogt-Meter, is een Werktuig het welk aanwyſt de min of meerder Vogtigheid der Lugt. Men maakt ſe op verſcheiderhande wyſe; als 1. Maakt een Klap-Koorde met het eene einde tegen een Muur vaſt, en legt deſel-ve vervolgens over verſcheide Rollen, die mede tegen de Muur vaſt gehegt ſyn, en ſig lichtvaardig bewegen, ſie Fig. 5. TAB. XVI., onderaan het Touw hegt een klein gewigt van Lood, van omtrent 3. à 4. Oncen ſwaar, met een wyſertje daar aan vaſt ſynde; naaſt het gewigt teikent eenige kleine Graden door ſtreepjes aan de Muur, boven en beneden de wyſer van het gewigt, ſo is het Inſtrument veerdig; want als de Lugt vogtig word, ſal de Koorde in krimpen, en de Wyſer hoger opwaarts ryſen, daar in tegen de Lugt droger wordende, word de Koorde langer, en de Wyſer gaat na beneden, en ſal by gevolg de verandering van vogter of droger Lugt aanwyſen: Hoe langer de Koorde is hoe beter, want dan ſal het verſchil ſigtbaarder welen.

TAB. XVI.
Fig. 6.

2. Men maakt ſe ook wel aldus. Maakt een Klap-Koorde aan de Solder vaſt, en aan het benedenſte eind der Koorde, een rond gewigt met een Wyſer van Lood, ſie Fig. 6. TAB. XVI., of in plaats van dien een kleine vliegende Vogel, wiens Bek voor Wyſer verſtrekt; of ook een kleine vliegende *Mercurius*. Onder deſe Wyſer word een Tafel of ander plank

plank geplaatst, waar op men een Cirkel beschryft, wiens Centrum net perpendicular onder de koorde is; den Cirkel verdeelt men rondom in 180. gelyke delen, so is de Hygrometer veerdig. Want wanneer de Lugt vogter of droger word, sal de koord links of regts omdrajen, en gevolgelyk de wyser een ander graad op de Cirkel aanwyfen.

Merkt, dattot beide gemelde Vogtmeters een koorde die averegts gedraait is, beter is als een ordinaris koorde, om dat die meer in krimpt. Wes-halven men ligt so een by een Lynslager kan doen maken. Dikke Snaa-ren syn ook seer goed.

3. Een derde soort van *Hygrometer* kan aldus gemaakt worden.

Neemt een kleine subtyle Weeg-schaal, doet in de eene schaal een goed gedeelte *sal Nitri optimé calcin*: dat is wel gecalcineerde Salpe-ter, dat den Aphoteker U besorgen kan, in de andere schaal doet so veel tegenwigt, dat de beide schalen in evenwigt syn, maakt boven aan de hengfel een boog van bord-papier, of van iets anders, vast, wiens Cen-trum het bewegings-punt der Weeg-schaal is, verdeelt deselve aan weersyden in verscheide gelyke kleine delen, sie Fig. so is de Hygro-meter veerdig. Wanneer nu de Lugt vogtig word, sal 't Salpeter het vogt in drinken, daar door swaarder worden, en de schaal nederwaarts dalen, in tegendeel by droge Lugt 't Salpeter droog wordende, sal de schaal ryfen gevolgelyk de Tong der Weeg-schaal alle de veranderingen, van vogter of droger Lugt, op de boog aanwyfen.

TAB. XVI.
Fig. 7.

§. 1117. Men sal wel begrypen, dat alle de gemelde drie *Hygrometers* geplaatst moeten worden sodanig dat se van de vrye Lugt kunnen aan-gedaan worden; sonder dat se van de Sonne beschenen worden of eenig vogt van Regen, Dauw &c. ontfangen.

§. 1118. Ten laaften moet ik nog seggen, dat de Lichamen der Dieren en Planten inder daad natuurlyke *Thermometers*, *Barometers* en *Hygrometers* syn, want dewyl se uit vele Beusjes en Pypjes bestaan die met vogten aangevult syn, so worden se door de *Atmosphaera* en de daarin swevende delen even als andere vogten, en verscheidentlyk op verschillige ty-den, aangedaan. En hier koomt het van daan dat de meeste Men-schen by verandering van Lugt en weer klagen over indispositie, be-nauwtheid, loomigheid, pyn, &c. dog waar aan doorgaans die't meest onderworpen syn die eenig letfel aan haar Lichaam hebben, het sy een overblyffel van een siekte, Been-breuk, *Podagra*, *Chiragra* &c. (§. 286. No. 21.)

Als derhalven sodanig Mensch nauwkeurig let op de veranderingen van het weer die hem syn Waarsegger of Almanach voorspelt, en daarin weet regels te stellen, hy sal de door konst gemaakte *Thermo-meters* &c. kunnen ontberen: Dog yder een verlangt dier gelyke natuur-

Ffff

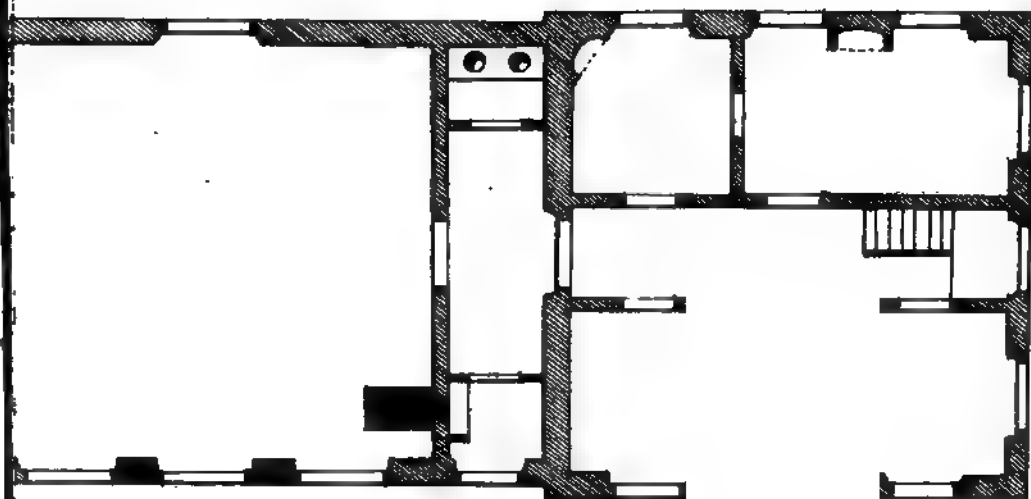
lyke

lyke uit siekte of ongemakken voortkomende Voorleggers niet te hebben, welke redelyke begeerte ik haar ook toe wensch te mogen genieten, en gezond te blyven tot aan haar Levens-

E I N D E.

ORANJE-HUYS.

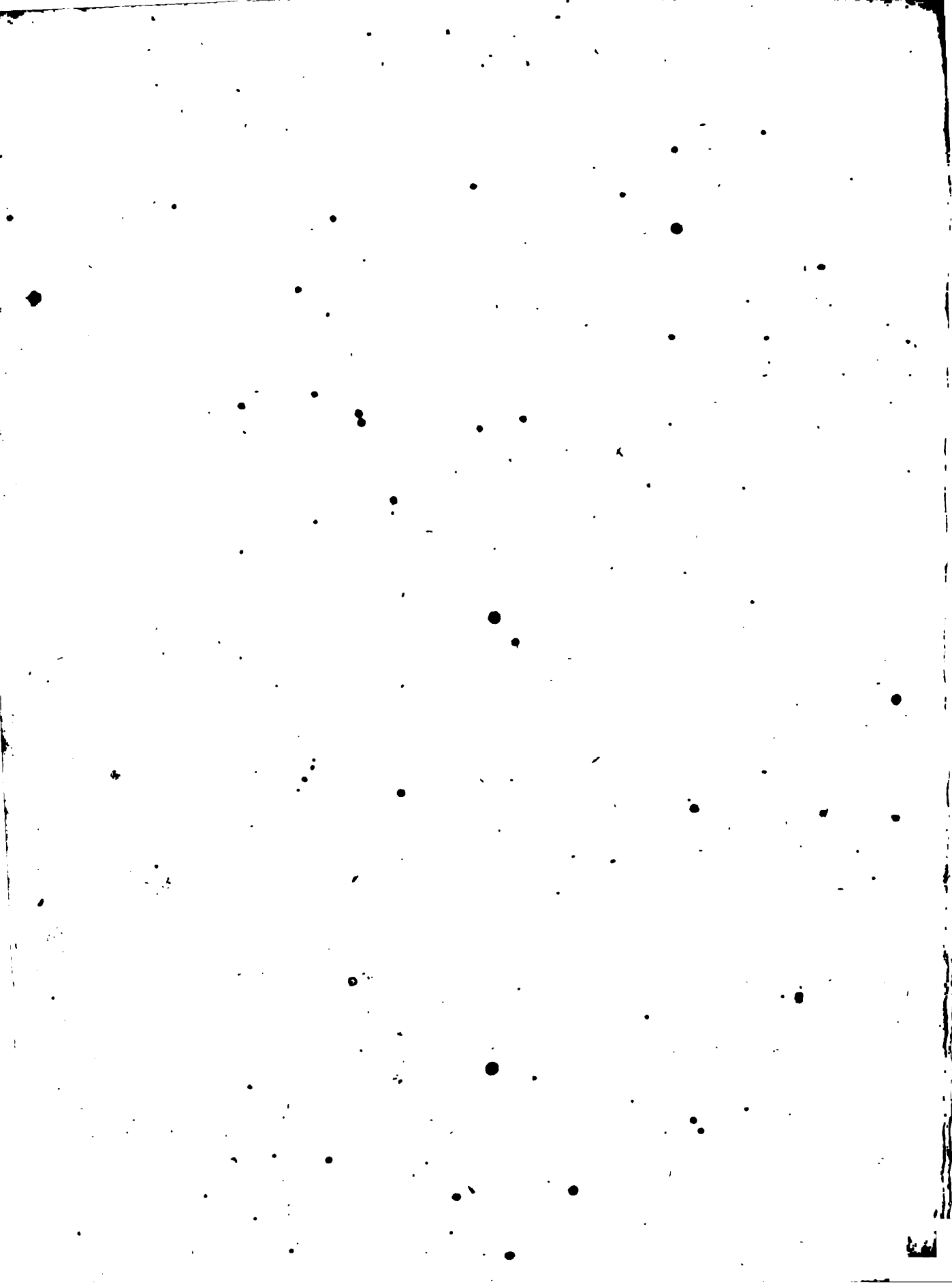
LAB. XVI.

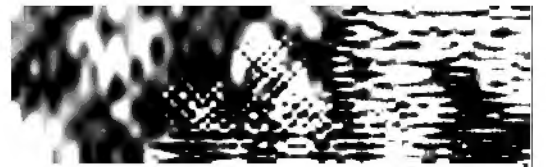


ANJE-HUYS.



P. J. J. J.





3 2044 102 812 690